

TODAS LAS CLAVES DE LA REPARACIÓN DE ORDENADORES

Precio revista sin promoción 3€
www.pcactual.com

Comparativas

6 ORDENADORES TODO EN UNO

10 SERVICIOS GRATUITOS DE MÚSICA EN STREAMING

Tecnología

LOS 25 REGALOS MÁS DESEADOS

Laboratorio

LAS 14 MEJORES APPS PARA TU SMARTPHONE

PC Práctico

CONTROLA TU ROUTER Y MEJORA TU RED DOMÉSTICA



DOMINA LAS BÚSQUEDAS AVANZADAS

PROTEGE TU CORREO DE MIRADAS INDISCRETAS



HAZ BACKUPS DE TODOS TUS DATOS CON GOODSYNC

ATRÉVETE A COMPARTIR APUNTES ON-LINE



CÓMO EXPRIMIR LAS PRESTACIONES DE TU TARJETA GRÁFICA

Y mucho más...

TODOS LOS TRUCOS

EL MEJOR EQUIPO PARA WINDOWS 8

- CÓMO COMPRARLO
- CÓMO CONFIGURARLO

A FONDO

- DESCUBRE LOS PRODUCTOS GANADORES DE LA XX EDICIÓN DE LOS PREMIOS PC ACTUAL

9 771130 995009 00257



EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

Ahora sí que esto está animado

Aunque, según la consultora Gartner, las ventas de PCs en Europa cayeron más de un 15% en el tercer trimestre del año, mientras subían un 50% las de *tablets*, es probable que Windows 8 logre poner freno a ese descenso. Por un lado, su caracter multiplataforma, capaz de presentar una única interfaz e idénticas prestaciones en ordenadores al uso, tabletas y pseudotabletas, va a favorecer su elección como sistema operativo a aquellos que veían la necesidad de contar con un máquina específica para crear contenidos. Incluso puede impulsar la decisión de compra de un PC a quienes dudaban de la idoneidad de tener un *tablet* como único equipo, dadas las limitaciones de estos como instrumentos de trabajo. Por otro lado, como podéis ver en nuestro Tema de portada, la diversidad de formatos que los fabricantes ponen a nuestra disposición junto con la prevista mayor penetración de dispositivos táctiles (portátiles, monitores que dotan a los sobremesas de estas prestaciones, AiO...) tienen por fuerza que animar el mercado ante tanto producto donde elegir. Es verdad que las tendencias tecnológicas nos conducen a la máxima movilidad, pero también a facilitar la introducción de contenido, como demuestra la aparición de nuevas categorías de «tabletas» que se apoyan en la fuerza del teclado: los híbridos y los convertibles, cuyas diferencias explicamos también en nuestro Tema de portada. Al mismo tiempo, Intel sigue empujando el carro con los Ultrabooks, excelente revulsivo para nuestro sector si no fuera por sus todavía elevados precios. Y si con los Ultrabooks no basta, según se ha difundido por la Red, Intel va a comercializar su propio ordenador Ivy Bridge con Core i3 y gráficos Intel por unos 300 $, que subirán a 500 si queremos meter RAM DDR3 (hasta dos módulos de 8 Gbytes), disco duro mSATA y Windows. Se trata de un equipo con factor de forma DIY, esto es, minúsculo, de 4 x 4 x 2 pulgadas; que se comercializará en dos versiones: Ethernet con 2 puertos HDMI o Thunderbolt con un HDMI. No será que no lo intenta, más aún cuando Apple parece plantearse romper una relación que iniciaron en 2006 y quedarse solo con la licencia de ARM para diseñar los chips a su medida.

«La diversidad de formatos tiene por fuerza que agilizar el mercado ante tanta oferta donde elegir»

COMPARATIVAS

6 Equipos All in One con procesadores Ivy Bridge 50



La nueva generación de procesadores Intel también se encuentra en los ordenadores todo en uno, una gama de producto cada vez más demandada por su buena combinación entre diseño y prestaciones. Te damos las principales claves de compra.

10 Servicios de música en streaming 76



Frente a la descarga de música, los servicios en *streaming* se han convertido en una buena alternativa para los aficionados. Su rapidez e inmediatez son las características más valoradas.

ESPECIALES

25 Regalos tecnológicos 60



Los Reyes Magos de Oriente y Papá Noel vendrán este año cargados de tecnología. Para ayudarles en su búsqueda, echa un ojo a este escaparate de objetos de deseo y elige aquel que vas a incluir en tu lista.

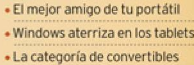
14 Apps para equipar tu smartphone 86

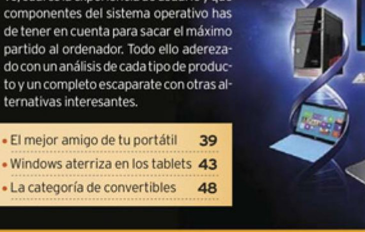


Te recomendamos catorce *apps* para tu *smartphone* entre las que encontrarás editores de fotos, software musical, lectores RSS y aplicaciones en la Nube.

EL MEJOR EQUIPO PARA WINDOWS 8

Con la llegada del innovador sistema operativo de Microsoft, el mercado se ha visto inundado por los nuevos equipos que lo integran. Si estás pensando en hacerte con uno, pero no sabes por dónde empezar tu compra, lee atentamente este Tema de Portada en el que te ofrecemos consejos para saber cuál es la configuración recomendada para cada tipo de dispositivo, cuál es la experiencia de usuario y qué componentes del sistema operativo has de tener en cuenta para sacar el máximo partido al ordenador. Todo ello aderezado con un análisis de cada tipo de producto y un completo escaparate con otras alternativas interesantes.













ACTUALIDAD

HARDWARE

PC PRÁCTICO

OCIO

ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

HARDWARE

SOFTWARE

EN LA WEB

www.pcactual.com

La llegada de **Windows 8** ha supuesto un vuelco en el mercado de los sistemas operativos de escritorio tradicionales. Son muchas las dudas que suscita entre los usuarios, tanto entre los que han dado el salto como entre los que todavía no están preparados para un **sistema operativo táctil**. A todos les queremos dar respuesta con la **nueva sección Windows 8** de nuestra web. En ella, hemos reunido todo tipo de artículos para decidir el cambio, conocer las ventajas y desventajas, e incluso aprender a utilizar Windows 8 junto a **Windows 7**.



Así es, en esta sección encontraréis toda la información necesaria para dominar el último sistema de Microsoft: sus novedades, principales características, **trucos**, problemas de **seguridad** y qué aplicaciones están preparadas para Windows 8. También tenéis la posibilidad de ver cómo se hacen las tareas más habituales gracias a la **nueva serie de videotrucos** sobre Windows 8 de **PC Actual TV**. Y, por supuesto, podréis manteneros al tanto de las últimas noticias, disponibilidad de **actualizaciones**, parches, fallos y experiencias de los usuarios. Buscadla en el menú de la web. Os esperamos.

Este mes también hemos mejorado el **Club PCA** reuniendo los listados de **ganadores** de las promociones en un solo apartado. *(Más información en las páginas del Club PCA.)*

EN FACEBOOK

www.facebook.com/pcactual



A punto de alcanzar los **8.000 Me gusta** en nuestra página de Facebook, este mes han arrasado entre nuestros seguidores todas nuestras publicaciones dedicadas a **Windows 8**: tanto «Windows 8 a fondo: instalación y diferencias con Windows 7» como «Llega Windows 8: ¿merece la pena el cambio?», que han sido de los artículos que más habéis compartido en la red social.

También hablásteis mucho del homenaje de Apple a **Steve Jobs** en su página web en el aniversario de su muerte. Y, por último, el sensor **Digits de Microsoft**, que permite recrear los movimientos de la mano sin guantes, cierra el ranking de lo más visto en Facebook.

EN TWITTER

http://twitter.com/pcactual

Como era de esperar, también en Twitter han triunfado los artículos dedicados al **nuevo sistema de Microsoft**, aunque no se quedan atrás los últimos **trucos** que hemos publicado. Además, entre los artículos más vistos se encuentra la noticia sobre la **plataforma on-line de la UNED** para impartir cursos gratuitos en castellano. La seguridad continúa siendo un tema estrella entre nuestros tuiteros, con las **diez amenazas informáticas** más peligrosas, y cerramos el quinteto ganador con **Mega**, el servicio que el creador de MegaUpload está desarrollando para evitar las demandas por infracción de *copyright*.

EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual

Como cada número, en el servicio Flickr tenéis imágenes en detalle de los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. En esta ocasión, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº257-diciembre2012**, descubriréis una carpeta con galerías de algunos de los productos que han pasado por nuestro Laboratorio, en especial los modelos que protagonizan nuestra **comparativa de equipos All in One**. También encontraréis imágenes en detalle de dispositivos tan atractivos como el **Sony Xperia Tablet S**, el **reloj solar con GPS Seiko Astron**, el **televisor Sony Bravia KDL-55HX950** o la **cámara compacta Samsung EX2F**.

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN
El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO
Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB
Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL
Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual



PC ACTUAL TV
Encontrarás más información del producto, servicio o evento en nuestro canal de YouTube, al que puedes acceder desde nuestra web o desde Youtube.com/PCActualTV



PRODUCTO PROFESIONAL
Todas aquellas soluciones que tienen un interés especial para un usuario corporativo, pymes y autónomos



CONTACTO

Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- CARTAS LECTORES cartas-pca@rba.es
- LABORATORIO TÉCNICO labs@rba.es
- MICROCONSULTAS consulta-pca@rba.es
- TRUCOS trucospca@rba.es
- CLUB PCA clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Diagonal, 189
08018 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

CARTA DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.



TELEVISORES

Soy suscriptor desde hace años y entusiasta de vuestras publicaciones y me gusta en particular el seguimiento que hacéis de los nuevos televisores

Me llama la atención (siendo cliente de Panasonic) que sus excelentes pantallas hayan dejado de ser exclusivas de la firma y ahora se estén haciendo en las fábricas de LG; y se anuncia que pronto lo harán en las de Sony, con lo que han dejado de ser Panasonic Panasonic para ser comunes al resto. Tenía intención de adquirir el último modelo de 37", el **Panasonic TX-L37ET5**, pero, debido a las oscilaciones de precios (pasan en días de estar a 799 a 699 a 599 y a 549 euros), estoy valorando otros modelos con más mejoras, pero cuáles.

¿Podéis aclararme algo en este sentido? Y luego está la duda de decantarme por **modelos similares** en cuanto a tamaño de las firmas que apuntáis en la comparativa y que vienen **más equipados** o ligeramente **evolucionados**, como **Samsung** o **Sony**. Otro artículo interesante que podíais abordar es el **estándar HBB**, que veo muy interesantes para el usuario menos sofisticado y más profano en Internet.

Encantado de «charlar» de esta guisa y de intercambiar puntos de vista del maravilloso o alucinante mundo multimedia que nos sorprende día a día. ANTONIO BARRÓN

Redacción PCA: Ante todo, agradecemos tu fidelidad a PC Actual. Estás en lo cierto cuando afirmas que los constantes cambios de precio y el lanzamiento de nuevos productos marean bastante. Las mejoras que llegarán a corto plazo implicarán nuevas prestaciones Smart TV y mejoras tenues en la calidad de imagen, pero este último parámetro solo en los modelos de alta gama.

Como has comprobado en la comparativa, si lo que más te importa es la calidad de imagen, yo me quedaría con uno de los nuevos televisores de Sony. Los modelos HX750 y HX850 son fantásticos.

Tomamos nota de tu sugerencia. Nos lo plantearemos para ver si en el futuro podemos elaborar un artículo similar al que propones.



DISCOS SSD

En el artículo sobre discos duros del 255, abordáis un buen tema

Me refiero al paso a paso de la página 132, donde tratáis un tema que me interesa (y creo puede interesar a muchos): **utilizar un disco SSD como disco principal**. Por ello, quería proponeros un artículo extenso sobre el tema en el que habléis de cómo instalarlo y configurarlo, acompañado de una comparativa de hardware y un informe con la relación calidad/precio de los disco existentes.

Creo que, dado el precio y tamaños, es evidente que no será el único instalado en un equipo sobremesa (en un portátil no quedará otra solución), así que es muy importante explicar cómo deberíamos instalarlo como disco principal para el sistema operativo y los programas, y cómo configurar el disco secundario para almacenamiento de datos... FRANCISCO JAVIER PM



ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios, sin sobrepasar las 20 líneas, a cartas-pca@rba.es. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o el fax 915 194 813. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.





SOBRE CARTAS

Agradezco el nuevo formato de la revista, que ahora es más manejable, les felicito

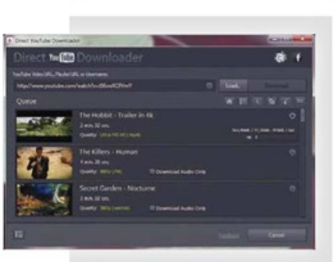
Pero este escrito, sin ánimos de meterme donde no me llaman, es para informarles que dos de las secciones que más me gustan son las de **Cartas** de los lectores y **Microconsulta**. Pues bien, en cuanto a la primera, yo la suprimiría y la pasaría a Microconsultas. ¿Por qué? Porque son muchas las veces que la gente les hacen consultas que a mí me llaman la atención y despiertan mi interes; y hay muchas veces que me gustaría **conocer las respuestas** que ustedes podrían darles a los comentarios/consultas y preocupaciones de otros lectores, ya que son temas que pueden interesar a muchos lectores.Con preguntas y respuestas se aprenden muchas cosas. JUAN SÁNCHEZ GIL

PROPUESTAS DE LOS LECTORES

Windows 8 es el protagonista absoluto de las peticiones de nuestros lectores, que buscan fundamentalmente información para adquirir un equipo con el nuevo sistema

La mayoría está pensando en adquirir un equipo con el nuevo sistema operativo de Microsoft, bien sea un equipo de **sobremesa**, bien sea un **tablet Surface**, por lo que nos piden comparativas y análisis de este tipo de productos. Como respuesta, ofrecemos un Tema de Portada en este número que está completamente dedicado a equipos con Windows 8 con claves para la mejor configuración y consejos de compras.

Otros lectores nos piden que vayamos más allá y que publiquemos una edición especial con un **libro sobre Windows 8**. Los problemas típicos de **conectividad** Wi-Fi en los hogares, el futuro del **almacenamiento en la Nube**, **The Pirate Box** y sus alternativas y las **apps imprescindibles** para los *smartphones* (tema que también hemos abordado en este número) son otros de los artículos demandados.



¿PUEDE SER UN VIRUS?

He intentado descargar Direct YouTube Downloader y mi antivirus lo bloquea

He seguido el paso a paso publicado en su revista de noviembre 2012, en la página 156, pero, cuando intento bajar el programa **Direct YouTube Downloader**, el antivirus de **G Data** me dice que hay un virus y me bloquea la descarga. MARIO GARCÍA DE LA TORRE

Redacción PCA: En ocasiones, los antivirus identifican patrones sospechosos en los archivos que son falsos positivos, y este parece ser uno de ellos. Para descargarlo, solo tienes que desactivar tu antivirus, pero ten presente los riesgos que puedes correr.

PRECIOS A LA ALTA

Casi siempre que hablan de precios de informatica de consumo, me parece que se mueven en un mundo diferente al de los lectores

Por ejemplo, en el número 256 (muy bueno por cierto) en el artículo de almacenamiento local de la pag. 36, hablan del precio de un **disco duro SSD de 32 Gbytes** que puede costar unos **50€**, cuando da la casualidad de que hace unos días he adquirido un SSD para uso externo, marca Toshiba, con capacidad para 500 Gbytes por solo **70€** (...) Y no solo en este caso, pues cuando escriben sobre monitores, televisores, periféricos etc., los precios que figuran en sus páginas suelen ser altos en comparación con los establecimientos (...) DANIEL GARCES

Redacción PCA: Los precios que publicamos son los recomendados por los fabricantes o los distribuidores principales de los productos, por lo que, no es de extrañar, que puedan existir variaciones de los mismos en las tiendas.



CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado?** Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto y las más representativas serán publicadas.

EN UNA SELECCIÓN DE PACKS

1 AÑO

50% DE DESCUENTO

50% DESCUENTO

1&1 Dual Básico	1&1 Dual Avanzado	1&1 Dual Ilimitado	1&1 Dual Profesional
1 GB de espacio web	**100 GB** de espacio web	Espacio web **ilimitado**	Espacio web **ilimitado**
1 dominio incluido	**2** dominios incluidos	**3** dominios incluidos	**5** dominios incluidos
A elegir entre: .com, .es, .info, .name, .net, .org, .biz, .eu, .com.es, .org.es			
10 cuentas de correo IMAP, POP3 (2 GB)	**100** cuentas de correo IMAP, POP3 (2 GB)	Cuentas de correo IMAP, POP3 **ilimitadas** (2 GB)	Cuentas de correo IMAP, POP3 **ilimitadas** (2 GB)
1 base de datos MySQL (1 GB cada una)	**10** bases de datos MySQL (1 GB cada una)	Bases de datos MySQL **ilimitadas** (1 GB cada una)	Bases de datos MySQL **ilimitadas** (1 GB cada una)
PHP	PHP, Zend Framework, Perl, Python, Ruby	PHP, Zend Framework, Perl, Python, Ruby	PHP, Zend Framework, Perl, Python, Ruby
Tráfico ilimitado con un ancho de banda de 100 Mbit/s			
1&1 Aplicaciones Click & Build			
Protección 1&1: Georredundancia, SiteLock y Recuperación de Archivos			
Soporte 24/7 a través de teléfono o e-mail			
1,99 €/mes*	~~4,99~~ **2,49** €/mes*	~~9,99~~ **4,99** €/mes*	~~19,99~~ **9,99** €/mes*





Nuestros Centros de Datos funcionan con energía renovable, lo que nos permite reducir en 30.000 toneladas al año las emisiones de CO_2.

1&1

902 585 111

www.1and1.es

Existen dos versiones para consumo (Windows 8 y 8 Pro) y una para empresa (Enterprise). Hasta finales de enero, la actualización desde XP, Vista o 7 cuesta 29,99 euros, que se reduce a 14,99 para los que hayan comprado un PC con Windows 7 entre el 2 de junio y el 31 de enero de 2013. La versión en caja vale 59,99 euros.

A la venta más de mil dispositivos con este sistema

Toca Windows 8

Tras un tercer trimestre en el que se han vendido en España, según la consultora IDC, un 23,7% menos de ordenadores de sobremesa, portátiles y netbooks que en el mismo periodo de 2011, toda la industria confía en que el lanzamiento de Windows 8, junto a la campaña de Navidad, permitan mejorar las ventas. La primera en mostrarse optimista ha sido María Garaña, presidenta de Microsoft España, quien, en su presentación, apuntaba que el mejor aval para garantizar su éxito lo ofrecen los **600 millones de copias vendidas de Windows 7**, el sistema operativo más vendido de la historia, y los **16 millones de descargas de las versiones previas de Windows 8** que se han producido durante los últimos meses.

Lo más llamativo

También contribuirá a su expansión el apoyo de la industria, puesto que, desde el mismo día de su lanzamiento, el 26 de octubre, **se comercializan más de mil dispositivos** gobernados por este sistema. De momento, el que no veremos en nuestro país es su propio *tablet* **Surface**, que sí estará en el Reino Unido, Francia y Alemania desde el primer momento. Es probable que llegue a España en una segunda fase que la presidenta de la compañía prevé pronto.

En cuanto a características, la primera que destaca de Windows 8 es la **interfaz**. El sistema de teselas que cambian automáticamente en función de la información (**«iconos vivos»** los llama Garaña) es conceptualmente nuevo en cuanto que todas ellas están situadas en una única ventana que el usuario recorre con el dedo y cuyos límites no parecen estar definidos. Así, la interfaz es **totalmente personalizable**, pudiendo el usuario añadir todas las aplicaciones que desee y organizarlas por temáticas.

Otras cuestiones interesantes de la plataforma son **Your Apps**, que permite que el usuario, tras autentificarse, esté en el equipo que esté, tenga todas las aplicaciones que se haya descargado; que está pensada para ser **manejada con gestos**, como se puede comprobar en detalles que van desde la posibilidad de generar una contraseña de acceso totalmente gestual hasta una navegación por Internet extraordinariamente intuitiva; o que ofrece **multitarea real**, pudiendo ejecutar varios programas al mismo tiempo con la pantalla dividida en dos e interactuar entre ellos simultáneamente. **www.microsoft.es**

La renovación también llega al móvil

Y lo hace mediante el recién presentado **Windows Phone 8**, una plataforma que hereda buena parte de las características de Windows 8 para ofrecer a los usuarios una experiencia homogénea que les permitirá disfrutar el mismo «sabor» en su PC, tableta, *smartphone* y consola de videojuegos Xbox 360. Junto a los **Live Tiles**, durante su presentación, se ha destacado las **Salas**, esos espacios privados en los que los usuarios pueden compartir contenidos con un grupo cerrado de contactos; el servicio de almacenamiento en la Nube **SkyDrive**, con 7 Gbytes gratuitos; y la incorporación de **Outlook** y **Office Mobile**, dos herramientas usadas por millones de usuarios.





Se alía con la discográfica Universal

HP enriquece con música sus PCs

La música está jugando un papel esencial en el **ecosistema de Windows 8**, prueba de ello es la aparición de **Xbox Music**, **Nokia Music**, **Google Play Music** y un larguísimo etcétera de servicios musicales. **HP** no está dispuesta a quedarse atrás y añade la posibilidad de escuchar un inmenso catálogo de canciones (más de **400.000 títulos**) a sus equipos gobernados por el nuevo sistema operativo de Microsoft. **HP Connected Music** es el resultado de un acuerdo europeo con **Universal Music Group**, probablemente la discográfica más poderosa del mundo, con artistas de la importancia de Rihanna, Lady Gaga, Rolling Stones, Alejandro Sanz, U2... La aplicación permite escuchar **música gratis durante 90 días** y, si el comprador se decide por adquirir uno de los equipos de alta gama del fabricante, las familias **Spectre** y **Envy**, también podrá **descargar gratis en formato MP3 diez canciones** al mes.

Además, HP Connected Music cuenta con un valor añadido: el **programa de recompensas HP Music Reward Packages**, una oportunidad para asistir a conciertos exclusivos, cenar con sus artistas favoritos o visitar a los estudios de grabación con tratamiento VIP. En el momento de escribir estas líneas, no se conoce lo que sucederá cuando expire el plazo gratuito de tres meses, aunque Jean Pierre Le Calvez, jefe de producto de HP para la región EMEA, asegura que se ofrecerá a un precio «inferior a diez euros».

www.hpconnectedmusic.com

46% de los españoles opta por soportes electrónicos a la hora de conservar información personal, mientras que solo el 7% acude al almacenamiento en la Nube



Ultrabooks y accesorios

Desde el mismo día del lanzamiento de **Windows 8**, **Toshiba** cuenta en el mercado con **cuatro nuevos Ultrabooks**: el convertible en tableta **Satellite U920t (1.199€)**, que ya os mostramos en el número anterior; el **Satellite U840W (1.099€)**, presentado como el primer Ultrabook equipado con una pantalla panorámica de 14,4", y que además incluye procesador Intel Core i5-3317U a 2,4 GHz, 4 Gbytes DDR3 a 1.600 MHz, SSD de 128 Gbytes y tres puertos USB 3.0. Para la gama de entrada, su propuesta es el **Satellite U940**, que, con un precio de partida de **749€**, incluye procesador Intel Core i3-3217U a 1,7 GHz, 4 Gbytes DDR3 a 1.600 MHz, pantalla de 14", disco SATA de 640 Gbytes y 32 Gbytes SSD, y lógica gráfica Intel HD 4000. Y, por último, renuevan el **Portégé Z930 (desde 1.099€)** con la incorporación del nuevo sistema y un «micro» Intel Core de tercera generación (i5-3317U a 1,7 GHz). Para dotar de más conectividad a estos equipos y a los de su competencia (es multimarca), Tohisba también ha lanzado la docking station **Dynadock U3.0 (180€)**, que permite conectar al ordenador con un solo cable **hasta 12 periféricos** (6 puertos USB, HDMI y DVI, Ethernet Gigabit, salidas de sonido, de auriculares y micrófono), incluido un televisor Full HD y un sistema de audio 5.1.

www.toshiba.es

Esta docking station dota de más puertos USB a cualquier Ultrabook, permitiendo conectar hasta 12 periféricos con una mayor velocidad de transferencia, al ser 3.0.

PC BREVES



Opera se renueva

La **versión 12.10** del navegador noruego se caracteriza por incluir **mejores y más integradas extensiones**, que permiten a los usuarios personalizarlo a su gusto. Así, al combinarlas con el accesso rápido a sus sitios favoritos, accederán al contenido que les interesa de forma más rápida y fácil.

www.opera.com

ZTE Skate Pro



Al igual que ocurrió con el móvil Skate 4.3 y el *tablet* Light Pro, **Telefónica** y **ZTE** vuelven a unirse para ofrecer un teléfono de gama media valorado en **180 euros** (financiado desde 10 euros al mes) y que cuenta con una **pantalla de 4"** y **Android 4.0**.

www.movistar.es

Otro Chromebook

Google y **Samsung** han presentado un nuevo portátil **Chromebook**. El dispositivo cuenta con una pantalla de **11,6"**, procesador **Exynos** de doble nucleo, cámara, puertos USB 3.0, 2.0 y HDMI. De momento, se vende en EE UU y Reino Unido por **249$**.

www.google.es/chromebook





Objetos conectados

Thinking Things es una solución en fase de desarrollo de **Telefónica I+D** que conecta casi cualquier dispositivo de forma inalámbrica a Internet. El objetivo es permitir que los **objetos físicos se puedan controlar on-line**, acelerando el «Internet de las cosas».





Cibercrimen

Según el Estudio sobre Cibercrimen Norton 2012, publicado por **Symantec**, la cifra de víctimas de fraudes on-line asciende a 556 millones al año, lo que se traduce en **1,5 millones de afectados al día**. Además, revela la vulnerabilidad de los **dispositivos móviles** y las **redes sociales**.





Google pone a la venta nuevos productos hardware

Un móvil y dos tabletas Nexus

Aunque el huracán Sandy impidió celebrar el evento en el que iban a presentarse, Google ha anunciado el lanzamiento del **smartphone Nexus 4**, fabricado por **LG**; una **tableta de 10"**, firmada por **Samsung**, con el nombre de **Nexus 10**; y un nuevo modelo de la **Nexus 7**, de 7", que fabrica **Asus** y que ahora incluye conectividad **HSDPA+**. Con un precio de partida de **199€**, el modelo WiFi y 3G costará **299€** con 32 Gbytes de almacenamiento.

En cuanto al nuevo *smartphone* de Google, el **Nexus 4** cuenta con pantalla Corning Gorilla Glass 2 de **4,7"**, procesador **Qualcomm Snapdragon S4 Pro** a 1,5 GHz, **8 y 16 Gbytes** de almacenamiento (**299 y 349€**), 2 Gbytes de RAM, dos cámaras (1,3 y 8 Mpíxeles) y conectividad HSPA+, WiFi, Bluetooth y NFC. Con un peso de 139 gramos, también dispone de acelerómetro, brújula, sensor de luz ambiental, de proximidad, de presión, giroscopio y GPS. Por su parte, la **tableta de 10"** ofrece una resolución de 2.560 x 1.600 píxeles en cristal Corning Gorilla Glass 2 y está gobernada por un procesador **Eagle A15** de doble núcleo y con **GPU Mali T604**. Disponible con **16 y 32 Gbytes** de almacenamiento (**399 y 499€**), disfruta de acelerómetro, brújula, sensores de luz y presión, giroscopio, GPS, WiFi, Bluetooth y NFC, puertos micro-USB, micro-HDMI y dos cámaras. **www.google.es/nexus**

Sus productos son económicos y de fácil uso

Sitecom renueva catálogo

Precios económicos, sencillez de uso, seguridad y óptimo rendimiento son las señas de identidad del nuevo catálogo de productos de Sitecom. Este incluye los reproductores multimedia **MD-273 Network TV Media Player** y **MD-272 HDD TV Media Player 2 TB (119,99 y 319,99€)**; la solución para dotar de Internet a los televisores **WLX-2004 Universal Wi-Fi Adapter for Smart TV (49,99€)**; los *homeplugs* que posibilitan el acceso a Internet a través de la red eléctrica **LN-521 200 Mbps**, **LN-531 Wi-Fi 200 Mbps Combo Pack (99,99 y 149,99€)**, y los **Mini Homeplugs LN-520 500 Mbps**, **LN-530 500 Mbps Dual Pack** y el **LN-540 500 Mbps Triple Pack**. **www.sitecom.com/es**



Los reproductores multimedia incluyen puertos USB, HDMI y mando a distancia con teclado.



La web Adverados lo pone fácil

Certifica on-line

La compañía española Adverados acaba de presentar su solución para **dar valor legal a cualquier comunicación** (*e-mail*, SMS, fax, entradas en redes sociales) realizada desde cualquier dispositivo de forma extremadamente sencilla, fiable y *on-line*. Según su CEO, Rodolfo Lomascolo, el uso de este servicio implica un ahorro en los costes de envíos certificados que parte de un 60%, al tiempo que **garantiza la permanencia e integridad de la información** durante 5 años. **www.adverados.es**



Lanza tabletas, portátiles, híbridos y AiO con el nuevo sistema operativo

Asus incorpora Windows 8 a sus ordenadores

Tabletas, Ultrabooks, portátiles táctiles, equipos con doble pantalla y All in One... Asus tiene de todo y para todos. Empezando por las **tabletas**, propone su gama **Vivo Tab** con los modelos **TF810c** y **TF600T RT (999 y 599€)**. El primero tiene una pantalla de **11,6"**, integra procesador Intel Atom, 64 Gbytes, tecnología NFC y WiDi y se dirige a un usuario profesional. El segundo se caracteriza por correr sobre Windows 8 RT y disponer de un procesador **Tegra 3 quad-core**, una GPU de 12 núcleos, 2 Gbytes de RAM y 32 de almacenamiento. Su pantalla de **10,1"** es Super IPS+ y el sonido, SonicMaster.

A medio camino **entre portátil y tableta** se sitúan el **Asus Taichi (1.899€)** y el Transformer Book. El primero es un **equipo híbrido de doble pantalla** Full HD, pensado para realizar tareas de productividad y seguir presentaciones o visualizar contenidos multimedia entre un grupo de personas sin utilizar un proyector. Integra un Intel Core i7 y disco SSD con 256 Gbytes. Por su parte, el **Transformer Book (1.500€)** es un ultraportátil de 13,3", con procesador Core i7, acabado en aluminio, conector magnético, Ethernet, DisplayPort y USB 3.0.

En cuanto a su familia de Ultrabooks **Zenbook**, en enero lanzarán la versión **Touch** por **1.699€** y el Zenbook **U500VZ-CM064H**, un equipo de **2.200€**, que contará con pantalla Full HD, *subwoofer*, batería de 8 celdas, gráfica dedicada NVIDIA 650 y disco de estado sólido.

Por último, en equipos **All in One**, han presentado tres modelos de **22, 23 y 27" (999, 1.099 y 1.899€) con Windows 8**, al tiempo que, en el segmento **Android**, han lanzado la segunda generación del PadFone. Así, el **PadFone 2 (desde 799€)** es un *smartphone* de 4,7" que se convierte en tablet 10,1" al introducir el teléfono en su base. Cuenta con un procesador Qualcomm Snapdragon S4 quad-core y 32 Gbytes. **www.asus.es**

El comercio electrónico creció un 20% en España

Top de las compras on-line

De acuerdo con el ONTSI, el comercio electrónico se sitúa como una interesante alternativa de negocio para las empresas, ya que, a pesar de la crisis, ha registrado un **incremento del 19,8%**. La mitad de los internautas españoles (**13,2 millones de personas**) ya son compradores *on-line*, con un **gasto medio de 828 euros en 2011** y con los billetes de transporte como principal compra. **www.ontsi.red/es**



Impresora C711WT de OKI

Con tóner blanco



Debido a su elevado coste, la impresión en blanco ha estado relegada a mercados especializados. Ahora, con la llegada de las primeras impresoras de OKI con **tóner blanco** dotadas de **tecnología LED**, se amplía el espectro de usuarios al bajar de precio. Así, el modelo **C711WT** es una **impresora A4** equipada con cuatro tóneres: cian, magenta, amarillo y blanco. Es capaz de restituir 8 páginas por minuto (ppm) sobre transparencias y nada menos que 34 ppm en papel convencional. Su resolución máxima asciende a **1.200 x 600 ppp**, e invierte unos comedidos 9 segundos en la impresión de la primera página. Su precio asciende a **2.000 euros**, por lo que resulta especialmente atractiva para las pymes. **www.oki.es**



Airis y Android

Junto a la venta de portátiles y *tablets* con Android, la estrategia de Airis para los próximos meses pasa por la incorporación de **Windows 8 RT** a sus dispositivos y la comercialización de **dos smartphones**. Se trata de los modelos **TM475** y **TM500 (399,90 y 499,90€)**, que cuentan con pantalla multitáctil de 4 y 5", microprocesador de doble núcleo Cortex A9 a 1 GHz y Android 4.0. Además, presentan **portátiles de 13,3"** desde **299€** y un **TransBook (499,90€)**, un híbrido entre tableta y *notebook* con pantalla capacitiva TFT de 10,1" y Android 4.1. **www.airis.es**



La operadora renueva su oferta con planes flexibles

Móvil, fijo y ADSL con Vodafone

Tal y como ocurriera el mes pasado con el anuncio de Movistar Fusion por parte de Telefónica, Vodafone acaba de presentar nuevos planes con el objetivo de ofrecer una solución integral a sus clientes. Así, **Vodafone RED**, que incorpora los planes RED, RED2 y RED3, ofrece **llamadas y mensajes ilimitados** desde el móvil en todos sus planes y navegación de 1,5 Gbytes hasta 5 Gbytes con un precio que varía de los **35 a los 70 euros**. Para aquellos usuarios que hacen un uso menos intensivo de los datos móviles, ofertan **Vodafone Base, desde 9 hasta 25 euros al mes**.

Tras decidirse por un plan, el cliente podrá **elegir un smartphone** entre cinco categorías, a distintos precios, que podrá renovar cada dos. Asimismo, podrá seleccionar servicios opcionales como **ADSL 20 Mbps por 20 euros al mes o teléfono fijo por 10 euros** más, entre otros. **www.vodafone.es**



Logitech viste a todas las plataformas

Cuatro apartados vertebran el catálogo de **Logitech** para esta temporada: soluciones para Windows 8, para tablets, para el hogar digital y accesorios tradicionales para el PC. Del primero, destacan los tres periféricos que han desarrollado para trabajar con la interfaz táctil de Windows 8: el *touchpad* **Wireless Rechargeable T650 (79,99 €)** y los ratones **Touch T620 (69,99€)** y **Zone Touch T400 (49,99€)**. Para el hogar digital, los productos más relevantes son la webcam que permite realizar videollamadas con Skype, **TV Cam HD (199,99€)**, y el teclado lavable **Keyboard K310 (39,99€)**. En accesorios para *tablets*, sobresalen los teclados **Ultrathin Keyboard Cover** (funda-teclado para iPad sujeta mediante un clip magnético), el **Solar Keyboard Folio** (que se recarga mediante la luz) y el **Wireless Solar Keyboard K760** (Bluetooth y solar que permite emparejar hasta tres dispositivos Apple a la vez), con un precio respectivo de **99,99**, **129** y **79,99€**. Finalmente, para PCs, presentan el ratón **M600 (69,99€)**, y la gama de accesorios personalizados **Global Graffiti Collection** (de **19,99** a **29,99€**). **www.logitech.es**

Advanced SystemCare 6

Un PC mejor



IObit lanza la versión 6 de su software gratuito de optimización con una interfaz renovada y más sencilla, y el botón **Smart Scan**, que ofrece **soluciones inteligentes** a los problemas de rendimiento del PC de manera automática. El producto incluye **protección para la navegación por la Red** (previene de webs peligrosa y otras amenazas) y ha mejorado el **rendimiento** del equipo **en tiempo real**. La versión **Pro** cuesta **13,84€**. **www.iobit.com**



Netclean4.me borra referencias on-line

Protege tu reputación

Netclean4.me protege la intimidad de los usuarios en la Red borrando las referencias personales no deseadas que pululan por ella. Para conseguirlo, previo registro, **realiza búsquedas** y muestra los resultados organizados por categorías (redes sociales, blogs, etc.). Proceder a **la eliminación de cada referencia cuesta 35 euros**, que se abonan con tarjeta de crédito y quedan depositados hasta que se confirma la eliminación definitiva. **www.netclean4.me**



Android en el GPS del coche

Parrot Asteroid

La última apuesta de **Parrot** para el sector del automóvil se centra en el sistema operativo **Android,** con el lanzamiento de tres dispositivos: un manos libres,un GPS y un sistema de navegación completo en formato 2DIN. Los equipos llevan conexión 3G y 4G, Bluetooth, USB 2.0 y el mercado de aplicaciones propio **Asteroid Market**. **Asteroid Mini**, **Asteroid Tablet** y **Asteroid Smart** son los tres modelos presentados con un precio respectivo de **249**, **349** y **549€**. **www.parrot.com**

Reproductores MP3, altavoces y dock stations

El ritmo lo marca Philips

Philips propone desde su tienda *on-line* para esta navidades barras de sonido, como la **SoundBar HTL5120 (299,99€)** y la **HTL2160 (149,99€)**; sistemas *docking* para iOS y Android, como el modelo de alta gama **DS 9000/12 (512€)**, o el más sencillo **DS/9 (299,99€)**, o la base con estética Apple **DS6100 (153,99€)**; altavoces portátiles, como el **ShoqBox SB7220 (179,99€)** para exteriores y el más sofiticado **SB7100 (149,99€)**; un MP3 con diseño de pinza, **GoGear SoundDot (19,99€)**; y el reproductor de vídeo portátil **PV7005 (122,99€)**, con 7" y 4 Gbytes de almacenamiento. **www.philips-tienda.es**



Los aficionados a la música podrán encontrar en el catálogo de Philips desde el reproductor MP3 GoGear hasta el altavoz ShoqBox SB7220.

El laboratorio de Intel en Barcelona celebra su décimo aniversario

Intel Labs cumple años

Los ingenieros de la filial española son los artífices de algunas de las innovaciones introducidas en los últimos procesadores de la compañía. POR JUAN C. LÓPEZ



Los éxitos del laboratorio fundado por Intel, en estrecha colaboración con la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Cataluña, en el campus de esta última institución son indiscutibles. Diez años de existencia han bastado a los investigadores que trabajan en este centro para poner a punto algunas de las innovaciones introducidas en los últimos microprocesadores comercializados por la compañía de Santa Clara. Una de las más relevantes describe una original aproximación a uno de los **registros del cauce de instrucciones** de la CPU que permite, entre otros beneficios, reducir sensiblemente el tráfico y ejecutar operaciones en paralelo sobre un mayor número de datos. Pero esto no es todo. La colaboración de los ingenieros de Intel Labs Barcelona y el centro de diseño que la compañía tiene en Israel ha dado lugar a algunas de las tecnologías que permiten **incrementar la eficiencia energética** en los procesadores Intel Core con microarquitectura **Sandy Bridge** e **Ivy Bridge**.



• Wind River, una empresa satélite de Intel, ha creado una flexible implementación de Android para coches.

Un futuro muy prometedor

Durante nuestra visita a las instalaciones del laboratorio con motivo de la celebración de su décimo aniversario pudimos conocer de primera mano en qué están trabajando actualmente los investigadores. Sus áreas de conocimiento son muy amplias y abarcan materias tan diversas como son el diseño de nuevas **metodologías y herramientas de simulación**, la puesta a punto de tecnologías que permitan incrementar la **eficiencia energética** y la **fiabilidad** de los futuros microprocesadores, enfoques innovadores que permitan optimizar el procesado de los hilos de ejecución (*threads*) en entornos **SMT** (**Simultaneous MultiThreading**), etc.

También tuvimos la ocasión de departir con investigadores de otros centros de Intel, que nos mostraron algunos de los proyectos con más proyección en los que están trabajando. Uno de ellos consiste en un intérprete gestual que, con ayuda de un sensor Kinect para Xbox 360, nos permite interactuar con una interfaz proyectada directamente sobre una pared moviendo nuestros brazos. Sí, como en Minority Report. ■

4 tendencias de futuro de Intel

1 Durante los próximos años los **transistores** serán más pequeños, más rápidos y consumirán menos energía.

2 El ecosistema de **aplicaciones paralelizables** seguirá desarrollándose y las CPUs serán más eficientes.

3 El **rendimiento** de los procesadores se incrementará, pero su **consumo** seguirá estancado en los márgenes actuales.

4 La complejidad de las **técnicas de fabricación** seguirá incrementándose con las nuevas microarquitecturas.

La Ley de Moore seguirá vigente



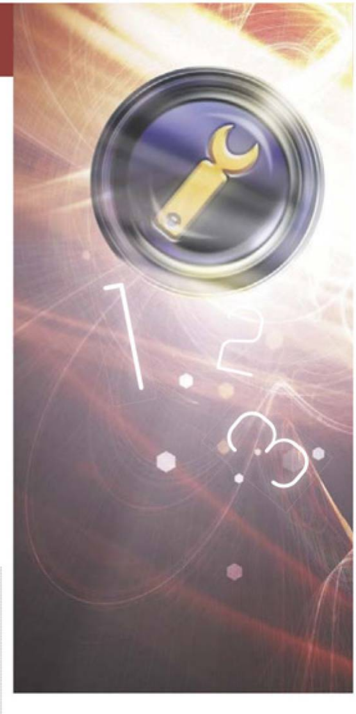
El currículo de **Antonio González Colás**, el fundador y actual director del laboratorio de Intel en Barcelona, es impresionante. A sus numerosos méritos académicos, entre los que podemos citar la obtención del **Primer Premio Nacional de Estudios en Ingeniería Informática** en 1986 y la **Cátedra de Arquitectura de Computadores** de la UPC (Universidad Politécnica de Cataluña), se suman el registro de decenas de patentes y numerosos premios que refrendan sus valiosas aportaciones en el ámbito de la Ingeniería en Informática.

Nuestra visita al laboratorio que con tan buen tino dirige desde hace una década nos permitió charlar con él acerca de los proyectos que se están llevando a cabo en su centro, y, por supuesto, de las innovaciones que Intel introducirá en sus próximos productos. Antonio señaló que «la labor de Intel Labs es **visionar nuevas soluciones** para el futuro, inventar maneras de construirlas y validarlas». También nos aseguró que «uno de los principales pilares del laboratorio es la investigación en materia de eficiencia energética porque sabemos que este parámetro es fundamental actualmente para los consumidores, y lo seguirá siendo en el futuro». Pero, sin duda, a todos los entusiastas de la tecnología nos alegra saber que «Intel tiene plena confianza en el hecho de que **la Ley de Moore va a seguir siendo refrendada**, al menos, durante los próximos ocho o diez años, aunque cada nueva generación requiere resolver nuevos retos». En la dirección **http://links.pc-actual.es/IntelLabsAntonioGonzalez** de la página web de PC Actual podéis consultar la transcripción completa de esta entrevista. Os invitamos a leerla porque es realmente interesante.

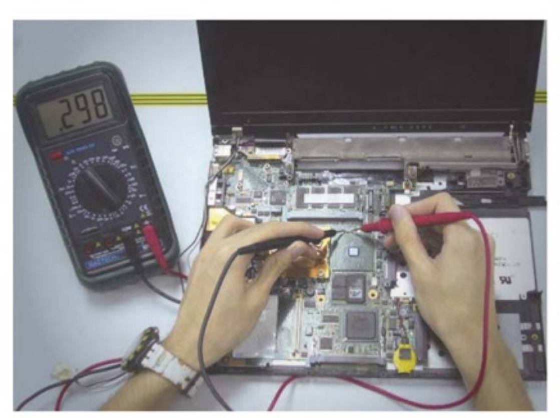
Reparamos más que nunca, pero no a cualquier precio

Las siete vidas del PC

La crisis está haciendo que estiremos la vida útil del ordenador hasta extremos nunca vistos. Sin embargo, no estamos dispuestos a pagar más de 200 euros por una reparación. A continuación, vemos qué hay que tener en cuenta cuando se acude a un taller y qué nos pueden ofrecer. POR JUAN IGNACIO CABRERA



España es un país conservador en las costumbres. Sin embargo, la inacabable crisis económica está poniendo en cuestión muchas ideas que hasta hace nada parecían inamovibles. En los años de bonanza, los españoles se acostumbraron a consumir como posesos. La gente no esperaba a agotar el ciclo de vida del producto que tuviera entre manos, bien fuera un coche, una nevera, unos zapatos o un ordenador. Con el crédito fácil, muchos no se lo pensaban y se iban a la tienda a por un equipo nuevo en cuanto el viejo empezaba a mostrar algún síntoma de agotamiento o a fallar por algún costado. Con la ropa o el calzado pasaba lo mismo. Mejor que acudir a una costurera o a un zapatero para mantener el vestuario era irse al centro comercial y renovar el armario en una tarde. Sin embargo, la crisis, el paro y la escasez de dinero en casa han llevado a muchos a recuperar las viejas costumbres de sus padres o abuelos, cuando no éramos tan ricos ni inconscientes y remendar no era motivo para avergonzarse. Y es que en los últimos tres o cuatro años el paisaje de los barrios ha cambiado. Donde antes había una inmobiliaria que vendía pisos de ensueño de hasta medio millón de euros, ahora encontramos a una costurera que nos pone un parche en el viejo pantalón.



• Los fallos más habituales de un ordenador están localizados en la placa base, en el chip gráfico o tienen que ver con una rotura del conector de alimentación.

El mundo de la tecnología no se ha podido mantener ajeno a esta tendencia. Si **antes de la crisis** se vendían en España **seis millones de ordenadores al año** y la tendencia al alza era la norma, **este año**, según IDC, solo se venderán algo más de **5 millones** de equipos, y eso contando tabletas como el iPad y los muchos modelos de bajo precio que cargan el sistema operativo Android. De hecho, según la consultora, **habrá que esperar a 2014 para que las ventas recuperen el nivel precrisis**.

Según un estudio de intención de compra que todos los años encarga Intel, desde 2008 el porcentaje de los usuarios que aseguran que tienen planeado comprar un PC ha bajado sistemáticamente y en 2011 era una quinta parte que tres años antes. Sin tener que recurrir a estudios y encuestas, y a la vista de cómo están las familias y los comercios, se puede decir que la gente compra muchos menos ordenadores y, para compensarlo, estiran la vida útil del que tienen hasta el imposible. **María Garaña, presidenta de Microsoft** en España, lo recuerda siempre que puede: **en España el 40% de los equipos instalados corren sobre Windows XP**, un sistema operativo que ya tiene 11 años, que se presentó cuando Internet era un remedo de lo que es hoy en día y cuando la Nube no era más que un fenómeno meteorológico; y cuyo soporte finaliza en 2014, es decir, dentro de nada.



«Si la reparación supera el 40% del coste del equipo, el propietario se echa para atrás»

Al margen del sistema operativo, para mantener el viejo sobremesa o portátil con vida, muchos que antes no pisaban el taller o la tienda de reparaciones hoy no tienen más remedio que hacerlo.

Lo que antes era viejo...

En pocos años, la perspectiva frente a la renovación de equipos por parte del consumidor ha cambiado, lo que antes se sustitía a medio corto-plazo, ahora ha de durar un tercio de vida más. Todos los agentes consultados por PC Actual coinciden en señalar que **ahora se repara mucho más que antes**. **Francisco José Ponce** dirige una tienda en Madrid, **Solutein**, que pone al día equipos de particulares y empresas. Ponce, que emplea a cuatro personas, dice que hace unos años **muchos clientes que tenían que gastarse 80 o 90 euros en reparar su equipo preferían no dejarlos allí e irse a la tienda a por uno nuevo**. Hoy, sin embargo, buscan una solución en tiendas como la suya. **«Antes un equipo de tres o cuatro años era viejo, hoy no es así»**.

Víctor Llorente, responsable de servicios de **Fnac** España, por cuyo servicio técnico pasan nada menos que 40.000 máquinas anuales, también confirma este cambio de tendencia. Llorente explica que, por término medio, los clientes **van a apostar por la reparación si el precio de la misma no supera el 40% del precio de una máquina** (unos 200 euros en un portátil estándar de unos 500). **Marcel Velica**, un **técnico** que atiende a sus clientes **a domicilio**, dice que **el importe máximo de una reparación suele rondar los 100 euros**.

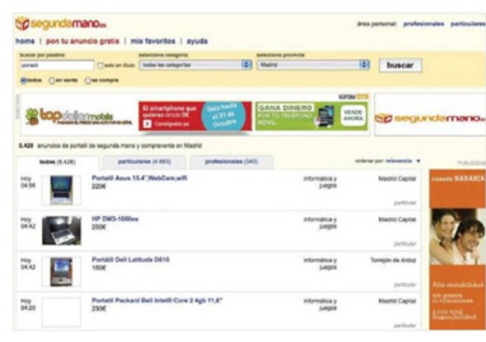
Pero algunos no tienen las cosas tan claras. El responsable del taller de portátiles que **Ticnova** tiene en su sede central de Tarragona, **Jordi Delgado**, es uno de ellos. «La gente está ahora menos dispuesta a comprar», concede, «pero **la bajada de precios de los portátiles hace que la reparación, por su coste, siga siendo poco atractiva**». Por el taller que dirige Delgado pasan entre 500 y 600 equipos al mes. Son los que, porque requieren una intervención especial a nivel de electrónica, no pueden ser reparados en cualquiera de las tiendas Beep que hay en España, que reciben un total de 10.000 equipos al mes con algún desperfecto.

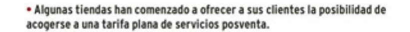
Mi equipo no enciende

Los **fallos más habituales** con que llega un ordenador al taller de reparación están localizados **en la placa base o en el chip** ▶

A tener en cuenta en el taller

- **Presupuesto.** Debemos pedir un presupuesto que deje claro lo que nos va a costar la reparación y qué incluye. Hay que tener en cuenta que a veces nos cobrarán una cantidad aparte por desmontar el aparato y hacer un diagnóstico.
- **Garantías.** La garantía de las reparaciones de un equipo en garantía (menos de 2 años desde que lo compramos) es de 6 meses. Si la reparación se hace fuera de este periodo, la garantía del arreglo es de 3 meses. Por su parte, si hay que sustituir algún componente, la pieza nueva tiene la misma garantía que cualquier otro producto: 2 años.
- **Canal oficial.** Es importante comprobar que el taller al que acudimos es oficial o tiene todo en regla. También es interesante cerciorarnos de que compra por canales oficiales (mayoristas autorizados) los componentes que repone. De esta forma, evitaremos piezas falsas o sin garantía.





• Algunas tiendas han comenzado a ofrecer a sus clientes la posibilidad de acogerse a una tarifa plana de servicios posventa.

• Solo hay que teclear «portátil segunda mano» en cualquier buscador para encontrar miles de referencias sobre ese producto.

gráfico, o tienen que ver con una rotura del **conector de alimentación**. Por otra parte, muchos clientes acuden porque su equipo no enciende, lo que en un alto porcentaje de ocasiones tiene que ver con algún transistor que se quema o algún regulador del chip gráfico, debido a un disipador de calor que se ensucia y actúa mal. Los problemas de hardware que detectan en la Fnac **casi siempre se resuelven con un cambio de la placa**. Para **Marcel Velica**, el gran problema está en el software y las infecciones. En el universo **Mac**, el software, unido a la temeridad del usuario, suponen el mayor problema. **Gonzalo Bellido**, gerente de **Wefix Soluciones Técnicas**, firma que asume las reparaciones del Apple Center Benotac, **teme a los clientes que se «ponen a tocar por su cuenta»**. En Unix [base de los sistemas operativos de la manzana] es un asunto más delicado por cuanto se hace mucho énfasis en las identidades de los elementos. Así, muchas veces pasa que se cambia el nombre a un fichero o a una carpeta y falla todo el sistema.

«El coste medio de poner al día un ordenador está entre los 50 y los 60 euros»

El coste de reparar

Aunque hay reparaciones de todo tipo y para todos los gustos, **se** puede decir que el coste medio está entre los 50 y los 60 euros. Eso si un técnico no tiene que desplazarse a casa y, en su lugar, optamos por llevar nosotros mismos el equipo al taller. En Solutein, por ejemplo, tienen precios cerrados. Así, una instalación y configuración de Windows, con su Service Pack, tiene un coste de 40 euros. Un **reballing**, que no hace mucha gente porque requiere de una máquina que puede costar decenas de miles de euros, tiene un precio **75 euros**. Marcel Velica, que se desplaza al domicilio de sus clientes, dice que un **paquete completo** consistente en una reinstalación del sistema operativo, la recuperación de los datos del viejo sistema y la instalación de un paquete adicional de programas -«legales», insiste- puede tener un coste de **200 euros**.

Gonzalo Bellido, de Wefix, que se conoce al dedillo cómo funciona el servicio técnico de los dispositivos de Apple, dice que la **recuperación de un Mac** puede costar, de media, **entre 120 y 150 euros**. Además, una hora de servicio técnico ronda los 60 euros. En los últimos años, para que el cliente no se lleve desagradables sorpresas de última hora, **las reparaciones también pueden funcionar con tarifa plana**. **Ticnova**, por ejemplo, ofrece una tarifa de **139 euros** a los clientes de las tiendas Beep que con-

El reballing resucita tu máquina

El portátil se enciende pero no da ninguna imagen. La consola no llega ni a encenderse. Probablemente el procesador o la tarjeta gráfica de tu consola o portátil tienen una soldadura sin plomo. En el año **2006**, la normativa europea sobre el uso de materiales nocivos o peligrosos en la fabricación de componentes electrónicos llevó a que **el plomo se eliminara como aleación** en el estaño utilizado para todo tipo de soldaduras. En su lugar **se empezó a utilizar la aleación SAC, compuesta por estaño, plata y cobre**. Sin embargo, este material es muy duro, lo que provoca que cuando se expone a altas temperaturas se agriete, lo que **multiplica el riesgo de averías** por pérdidas de contacto. Para solucionar este problema, es preciso **sustituir las antiguas soldaduras en el procesador por unas nuevas. A este proceso se le conoce como reballing**. Las máquinas que hacen posible esa tarea, llamada también *rework*, son dispositivos complejos y caros (pueden costar decenas de miles de euros) que **calientan por infrarrojos para extraer el componente**, al que más tarde se le aplica una aleación de estaño con plomo (más flexible) con la que es soldado otra vez a su placa. Es conveniente pedir en la tienda que sometan nuestro equipo a este proceso y que lo hagan técnicos que sean capaces de detectar el fallo antes de aplicar «la cirugía», aun cuando muchas veces el origen de los problemas está en el procesador gráfico. También conviene evitar a los aventureros que hurgan en la placa con una simple pistola de calor que lo que hace, en la mayoría de los casos, es estresar aún más las soldaduras.

• Esta es una de las máquinas de reballing que utilizan en los talleres centrales de las tiendas Beep.

templa eliminar cualquier avería en un portátil de cualquier marca.

El negocio de segunda mano

No solo se han disparado las reparaciones como consecuencia de la crisis. También la compra-venta de equipos de segunda mano ha repuntando. Esto explica el auge de portales como **eBay**, **Segundamano.es** o **Cash Converters**. Uno de los artículos con los que **más se mercadea** en estos sites **son los portátiles**. En España, eBay ofrece hoy en día unos 3.000 *notebooks*, de los cuales 1.800 tienen un precio por debajo de los 200 euros. Dentro de este mundo de la informática usada, uno de las marcas que más aparece es Apple. El fabricante vende iPads y iPhones a espuertas y, cada vez que hay un nuevo anuncio, millones de equipos de segunda mano vuelan de unas manos a otras en todo el mundo. La web **Manzanasusadas.com**, desarrollada por una empresa de Asturias, fue inaugurada a primeros de octubre y se dedica precisamente al negocio de ordenadores, tabletas y teléfonos de Apple. Según esta compañía, **en eBay se vendieron durante 2010 1,6 millones de iPhones 4**. Los **iPads** que cambiaron de manos alcanzaron los **600.000**.

En España, casi 30.000 dispositivos de este tipo se movieron en eBay en el mismo periodo. En Manzanasusadas.com calculan que hay un parque de 15 millones de equipos con la manzana estampada en su carcasa. Si las cosas van bien, el *site* debería estar en unos meses haciendo posible 150 transacciones al mes. Ese es el objetivo de sus fundadores. A aquellos que estén interesados en comprar un móvil o una tableta usada, les recomiendan **acceder al número de serie del aparato para comprobar su autenticidad** y vida útil y ver los precios recomendados para productos con el mismo nivel de deterioro. ■





En los Apple Store pueden cambiar al instante el iPad roto por otro remanufacturado.

Con los productos de Apple, las cosas son algo diferentes

No funcionan como otros. Cuando llevamos un PC defectuoso a una tienda, se suelen quedar con él y nos dicen que vengamos a retirarlo en el plazo de una semana o diez días. En el caso del iPad, las cosas son algo distintas. Si acudimos a un Apple Store con un iPad con la pantalla rota a causa de una caída (es un de los problemas más frecuentes), **Apple recoge el equipo y en su lugar nos vende (por 150 o 200 euros) otro refurbished**, es decir, remanufacturado (no lleva todo nuevo pero ha sido puesto a punto por el fabricante). Eso quiere decir que el nuestro se convertirá en un *refurbished* y pasará al cabo del tiempo a otro cliente con similares problemas. En las tiendas de la compañía tienen incluso dispositivos de este tipo en *stock* y pueden hacer el cambio en el momento. También **los venden directamente a clientes en busca de gangas**. El comprador recibe un producto con una apariencia exterior impecable, aunque en el interior puede cargar componentes usados. El cliente tampoco debe temer por los datos, puesto que con una sincronización a través del iTunes, el dispositivo que se lleva a casa es casi el mismo.

Otra historia es la de **los Mac, que siguen el procedimiento habitual de los PC**, donde impera el recambio de piezas. La particularidad en este caso reside en que Apple tiene un canal de ventas muy fiel y controla el suministro de componentes para que solo en los centros certificados se puedan hacer las reparaciones. No obstante, Gonzalo Bellido, de Wefix, dice que a nivel mundial, y gracias a Internet, hay un mercadeo ingente de piezas. «Muchos van a Estados Unidos a por ellas», asegura. En la página **www.ifixit.com se pueden encontrar miles de piezas** para cualquier de los equipos de la manzana y vídeos en los que se explica cómo hacerlo. Es el *do-it-yourself* que funciona tan bien en paíw como Estados Unidos o Australia, pero al que somos más remisos los españoles. **Las reparaciones de los Mac suelen ser más onerosas que la de los PC**. Bellido dice que, por término medio, sus clientes se gastan **entre 120 y 150 euros**. En el mundo de la manzana, los mayores problemas los da el software. «No se trata de virus, sino de que muchos clientes se ponen a tocar cosas y desconfiguran el equipo. Se cambia el nombre de un fichero y empieza a fallar todo. Es el problema que surge en un programa que tiene como base Unix, un sistema muy estable que pone mucho énfasis en las identidades».

LOS LECTORES ELIGEN LAS 15 SOLU

LOS MEJORES INFORMÁTICO

Apple iPad, Samsung Galaxy SIII, Google Android 4.0, WhatsApp, Avast!



Cerramos el año con la publicación de los productos y soluciones informáticas que han sido **elegidos por nuestros lectores** y seguidores *online* como los mejores del curso. La convocatoria, que se puso en marcha el pasado mes de julio, ha estado abierta hasta el 10 de noviembre y los votos se han canalizado a través de la página web **www.pcactual.com/premios 2012**. En la selección de los productos que forman parte de las 15 categorías publicadas, ha participado el equipo técnico de PC Actual, que ha conformado la lista mayoritariamente con los **productos analizados en la revista**. El periodo comprendido para esta selección va desde junio de 2011 a junio de 2012, razón por la que no forman parte dispositivos como el **iPhone 5**, presentado a finales de septiembre, o la **versión final del sistema operativo Windows 8** (sí incluimos la Consumer Preview), cuya fecha de lanzamiento fue el 26 de octubre. Aprovechamos para agradecer a los **cerca de 5.000 votantes** su participación en esta convocatoria y aclaramos que aquellos cuestionarios incompletos o de autoría duplicada han sido descartados. ■



FANTÁSTICOS REGALOS

19 regalos hemos reunido este año para agradecer a nuestros lectores su participación. Los nombres de los ganadores serán publicados en el próximo número de la revista; pero, aquellos que no quieran esperar, pueden consultar la dirección **www.pcactual.com/ganadores2012** a partir de la segunda quincena de noviembre.





CIONES MÁS DESTACADAS



PRODUCTOS S DEL 2012

Free Antivirus 6.0 y un disputado Facebook-Dropbox acaparan los votos

SOBREMESAS Y PORTATILES

Apple MacBook Air 13"

www.apple.es

1.102 VOTOS

Por cuarto año consecutivo, Apple vuelve a alzarse con el triunfo en la categoría de mejor ordenador. En esta ocasión, el elegido ha sido su portátil ultraligero por excelencia: el MacBook Air de 13". Con procesador Ivy Bridge, disco SSD de 128 o 256 Gbytes, un peso de apenas 1,35 Kg y un grosor de 17 mm (que se reduce a solo 3 en su parte más delgada), aúna diseño y prestaciones como pocos equipos en el mercado.

FINALISTA: SONY VAIO VPCL22V1E Un All in One a la última con todo lo necesario para regir nuestro hogar digital: pantalla táctil, tecnología 3D, Blu-ray y componentes punteros en una configuración de auténtico lujo. **558 votos**

TABLETS

Apple nuevo iPad

www.apple.es

2.027 VOTOS

El dominio de la compañía de la manzana mordida se repite en un segmento que ella misma inventó, con el imprescindible iPad. Prácticamente se ha llevado la mitad de los votos de los lectores, barriendo a sus competidores. Su pantalla Retina de 10,7 pulgadas, con una resolución impresionante (2.048 x 1.536 píxeles), es solo uno de sus muchos atractivos, aunque las tabletas con Android empiezan ya a plantarle cara.

FINALISTA: SAMSUNG GALAXY TAB 10.1 De todos los equipos que intentan arrebatarle el cetro al iPad, el de Samsung es el claro favorito, apostando también por las 10". Perfecto para los fans del sistema operativo de Google. **965 votos**

COMPONENTES



Intel Core i7-2960XM Extreme Edition

www.intel.es



1.327 VOTOS

Al escoger entre tarjetas gráficas, placas base, tarjetas de sonido y microprocesadores, los lectores han tenido pocas dudas en señalar al tope de gama de la segunda generación de procesadores portátiles de Intel (Sandy Bridge) como ganador. Con una frecuencia de 2,7 GHz, que llega a 3,7 en modo Turbo, posee 4 núcleos con 8 hilos, un TDP de 55 W y 8 Mbytes de cache L3 para que no se le resista ninguna tarea.

FINALISTA: NVIDIA GEFORCE GTX 680 La familia de gráficas 680 de NVIDIA, con sus sucesivas renovaciones, es la mejor opción para los jugadores más exigentes que busquen toda la potencia posible durante sus partidas. **944 votos**





ALMACENAMIENTO

Kingston SSDNow V+200

www.kingston.com/es



770 VOTOS

Los discos de estado sólido no dejan de ganar adeptos, por la enorme optimización del sistema operativo y la instantaneidad que aportan, con arranques de apenas unos segundos y mayor fluidez de ejecución general. Este modelo de Kingston, con controlador SandForce SF-2881, exhibe alto rendimiento a un precio equilibrado, algo que han sabido valorar los participantes en nuestra encuesta. Se comercializa con capacidades de 60, 90, 120, 240 y 480 Gbytes.

FINALISTA: INTEL SSD 330 Muy cerca del modelo de Kingston ha quedado el disco SSD de Intel, con controlador Sand-Force SF-2281 y más asequible que otras unidades de rendimiento similar. **469 votos**

IMAGEN

Samsung Smart TV UE46ES8000S

www.samsung.es



1.224 VOTOS

En la categoría de monitores, televisores y dispositivos WebTV, Samsung se ha llevado el gato al agua con su imponente Smart TV de 46". Entre sus características, destaca el novedoso sistema de control por voz y movimiento, la reproducción de contenido en 3D y su gran calidad de imagen, así como su diseño y construcción y las amplias opciones de conectividad que presenta (a la altura de las propuestas más completas, sin dejarse nada en el tintero).

FINALISTA: SONY BRAVIA KDL-46HX850 Algo por detrás quedó la TV inteligente de Sony, con el nivel de contraste y detalle más logrado de cuantas han pasado por nuestro Laboratorio. **835 votos**

IMPRESIÓN

HP Photosmart 6510

www.hp.es



1.336 VOTOS

Un equipo multifunción de última generación y con un precio prácticamente imbatible para todo lo que ofrece. Así, no es de extrañar que esta Photosmart 6510 de HP haya obtenido un cómodo triunfo en este apartado. Su pantalla táctil, la calidad de los trabajos impresos, su integración con diversos servicios *on-line* y las utilísimas *apps* preinstaladas con las que viene son algunas de sus principales virtudes. Y todo ello sin perder de vista la facilidad de uso.

FINALISTA: CANON PIXMA MG6250 Aunque su calidad fue la mayor en nuestra comparativa del nº 247, el mayor coste total de impresión puede explicar este segundo puesto. **812 votos**

SISTEMAS OPERATIVOS

Google Android 4.0 Ice Cream Sandwich

www.android.com



1.370 VOTOS

El sistema operativo del gigante de Mountain View para dispositivos móviles cuenta con una legión de seguidores, como demuestra su aplastante dominio en la telefonía actual. Entre nuestros lectores se mantiene tal fidelidad, con cerca de uno de cada tres votos para la versión 4.0 (Ice Cream Sandwich). Su renovada y estilizada interfaz, unida a los *widgets* redimensionables constituyen un importante salto cualitativo respecto a lo visto anteriormente en Android.

FINALISTA: MICROSOFT WINDOWS 8 Pese a no haberse lanzado hasta el último trimestre del año, ya en su versión Consumer Preview, el sistema de Microsoft ha convencido a los votantes. **888 votos**

SOFTWARE MULTIMEDIA

WhatsApp Messenger

www.whatsapp.com



996 VOTOS

Pocas aplicaciones han conseguido tanta popularidad en tan poco tiempo, y es que hay que remontarse a la época de MSN Messenger para encontrar un software con tal tasa de penetración. Prácticamente presente en cualquier *smartphone* moderno, sería inconcebible renunciar a esta forma de comunicarse (gratuita, versátil y eficaz), que ha llegado incluso a poner en jaque al SMS tradicional y a provocar una revolución en las tarifas de estos.

FINALISTA: CHROME 16 El navegador de Google no podía quedar ausente en esta categoría, y es que amenazar tras tanto tiempo la hegemonía de Internet Explorer no es para menos. **656 votos**

SOFTWARE SEGURIDAD

Avast! Free Antivirus 6.0

www.avast.com



1.422 VOTOS

Que los antivirus gratuitos poco tienen que envidiar a los de pago para necesidades básicas es algo que cuaja entre los usuarios. Y así lo demuestra la popularidad de la penúltima *suite* de Avast, indiscutible ganadora en esta categoría con un tercio de los votos. El sistema AutoSandBox para la ejecución de programas sospechosos de manera controlada es una de sus características más valoradas, así como una elevada tasa de detección de amenazas y, por supuesto, su gratuidad.

FINALISTA: KASPERSKY INTERNET SECURITY 2012 Como *suite* de pago, esta es la favorita de nuestros lectores, aunque a distancia de la ganadora. **643 votos**

ENTRETENIMIENTO

Sony PlayStation Vita

www.playstation.es



945 VOTOS

El apartado de Entretenimiento ha sido uno de los más animados y menos polarizados en las votaciones, con al menos cuatro productos con posibilidades de hacerse con el primer puesto. Así, con este triunfo, la nueva generación de la consola portátil de Sony ha demostrado que su esperada renovación ha merecido la pena. Destaca especialmente la calidad de su pantalla OLED multitáctil, su novedoso panel trasero interactivo y los dos *sticks* analógicos incorporados.

FINALISTA: FIFA 2012 Pocas franquicias hay tan rentables y longevas como esta de EA, convertida ya en el simulador futbolístico por excelencia. Muy cerca se ha quedado del oro. **879 votos**

SERVICIOS ON-LINE

Dropbox/Facebook

www.dropbox.com/www.facebook.com



859 VOTOS

Una de las batallas más interesantes ha tenido lugar en la categoría de Servicios *on-line*, con el triunfo disputado y finalmente compartido entre Dropbox y Facebook. El almacenamiento en la Nube ofrecido por el primero, con sus 2 Gbytes gratuitos y compatibilidad con prácticamente cualquier plataforma actual no ha podido con la exitosa red social que ya ha superado los 1.000 millones de usuarios y que repite estatuilla en nuestra convocatoria de premios.

FINALISTA: FOURSQUARE La localización web aplicada a las redes sociales que propugna este servicio tiene buena aceptación, como lo demuestra el puesto de finalista conseguido. **458 votos**

CÁMARAS Y VIDEOCÁMARAS

Canon Ixus 240 HS

www.canon.es



1.015 VOTOS

Como viene siendo tradición, Canon y Nikon se disputan el triunfo en este apartado un año más. La primera renueva triunfo con su compacta Ixus 240 HS, que integra en un tamaño diminuto tecnologías avanzadas como grabación Full HD 1.080, detección y registro de caras, conectividad WiFi y control íntegro a través de su pantalla táctil La apertura de su óptica y la luminosidad de F2.7 son de lo más notable que podemos encontrar en su segmento.

FINALISTA: NIKON COOLPIX 9300 La plata ha recalado, en esta ocasión, en un modelo ideal para quienes no sean expertos en fotografía, con prácticos filtros y modos de imagen. **813 votos**

RED Y COMUNICACIONES

Cisco Linksys E4200

http:// home.cisco.com



1.165 VOTOS

Los esfuerzos en investigación, en conocer al cliente y saber lo que este demanda y en cuidar al detalle la fabricación de sus productos le han dado buenos resultados a Cisco Linksys, que obtiene el primer puesto en el vasto mercado de las comunicaciones. Sus soluciones, que ponen en un primer plano el tema de la conectividad en el hogar, han sido premiadas por su innovación y por haber conseguido el acercamiento a todo tipo de públicos.

FINALISTA: D-LINK SHARECENTER SHADOW Aunque pierde el primer puesto en esta categoría, el fabricante sigue muy bien considerado entre nuestros lectoresy queda como finalista. **705 votos**

PROVEEDORES BANDA ANCHA

Movistar

www.movistar.es



1.280 VOTOS

Movistar empieza a ser el clásico ganador de esta categoría al conseguir este galardón por tercer año consecutivo. Su experiencia en este mercado, su amplia oferta de productos, su atención al cliente y su nueva estrategia de integración de móvil, ADSL y teléfono fijo por menos de 50 euros al mes, el conocido y exitoso Fusion, seguro que han estado en el subconsciente de los lectores que se han decantado por la empresa de telecomunicaciones española.

FINALISTA: ONO Muy de cerca se encuentra la operadora de cable española, que también repite como finalista. Su amplia cobertura y sus interesantes ofertas están en la mente de todos. **1.183 votos**

SMARTPHONES

Samsung Galaxy S III

www.samsung.com/es



2.144 VOTOS

Que Samsung haya vendido 30 millones de este *smartphone* en cinco meses avalan el magnífico resultado que ha cosechado en nuestros premios con un número de votos que duplica al de su inmediato competidor, el Apple iPhone 4S. Está claro que la empresa coreana se está posicionando muy fuerte en el mercado de la movilidad y ha empezado a superar al prácticamente invencible y más popular de los teléfonos de última generación.

FINALISTA: APPLE IPHONE 4S La propuesta de Apple mantiene un galardón en esta categoría, aunque pierde la posición de ganador. El *smartphone* más famoso cede su liderazgo. **964 votos**

ACIERTA CON TU ELECCIÓN

EL MEJOR E PARA WINDOWS 8

El último y más innovador sistema operativo de Microsoft ha desembarcado bien arropado por PCs de sobremesa, Ultrabooks, convertibles, híbridos, tabletas... Un sinfín de propuestas que os invitamos a descubrir en este exhaustivo informe. POR JUAN CARLOS LÓPEZ REVILLA

La edición de Windows que protagoniza este Tema de portada no dejará a nadie indiferente. Microsoft ha arriesgado mucho afrontando una ruptura tan clara con su pasado, pues muchos usuarios se muestran recelosos cuando se ven «obligados» a aceptar cambios tan relevantes como los que nos propone Windows 8. Sin embargo, el imparable éxito de los dispositivos dotados de una interfaz táctil, como los *smartphones* y los *tablets*, debía verse reflejado en otras soluciones que, presumiblemente, podían verse beneficiadas por la incorporación de una pantalla táctil.

Esta no es la única semilla que ha permitido a Windows 8 germinar tal y como lo conocemos. Cualquier usuario que haya utilizado alguna vez un dispositivo táctil se habrá percatado de que estos ingenios ponen a nuestro alcance **la forma más intuitiva y asequible de interactuar** con un equipo informático. Las pantallas táctiles no son atractivas en todos los escenarios de uso (como aquellos en los que es necesario introducir un volumen considerable de textos o datos), pero, en buena parte de ellos, sobre todo los de índole multimedia o al navegar en Internet, entre otros, **nos permiten abstraernos de las barreras impuestas por las interfaces tradicionales** de nuestros dispositivos electrónicos.

Un arranque de lo más prometedor

El abanico de equipos dotados de una pantalla táctil es cada vez mayor. A lo largo de este Tema de portada descubriréis soluciones variopintas, como PCs Todo en Uno, Ultrabooks (varios fabricantes ya han anunciado modelos táctiles), convertibles, híbridos, *tablets*... Y todos ellos pueden estar regidos por el nuevo sistema operativo de Microsoft. Esta evidente vocación multidispositivo nos brinda la oportunidad de experimentar el mismo «sabor» en todos nuestros *gadgets* y equipos, lo que elimina la necesidad de aprender a utilizar varias plataformas diferentes entre sí.

Pero esto no es todo. Y es que **Windows Phone 8** ha trasladado al universo de los *smartphones* la misma experiencia que podemos paladear en cualquier propuesta equipada con Windows 8. Y si, además, somos entusiastas de los videojuegos y tenemos una Xbox 360, también podemos disfrutar de una interfaz gráfica muy respetuosa con la filosofía de la implementada en el nuevo Windows.

Según Steve Ballmer, el actual director ejecutivo de Microsoft desde que Bill Gates le cediese el control de la compañía en 2008, su último producto **ha vendido nada menos que cuatro millones de actualizaciones** en unos pocos días. Y sus previsiones para los próximos meses son muy optimistas, de hecho, Ballmer ha asegurado que **durante 2013 Windows 8 desembarcará en 400 millones de equipos**.



• Los PCs Todo en Uno dotados de una pantalla táctil son perfectos para disfrutar Windows 8.

Modern UI y los híbridos han llegado para quedarse

Pocas semanas antes del lanzamiento los responsables de Microsoft decidieron cambiar el nombre de la interfaz de Windows 8, a la que inicialmente llamaron **Metro**, para referirse a ella como **Modern UI** (**User Interface**). Todo parece indicar que han tomado esta decisión para evitar conflictos con una empresa que ejerce la propiedad sobre el nombre original de este componente. Por esta razón, a lo largo del Tema de portada respetaremos la nueva designación.

También nos gustaría prestar atención a la última categoría de soluciones acuñada por los fabricantes: los **híbridos**. La distinción entre estos últimos y los **convertibles** es reciente, pero, en adelante, la utilizaremos para diferenciar con claridad las propuestas que permiten desvincular el teclado y la pantalla, los híbridos, de las que no contemplan esta opción, que son a las que llamaremos, sencillamente, convertibles. ■

QUIPO





ÍNDICE

SACA PARTIDO AL NUEVO WINDOWS EN UN PC NORMAL

LOS SOBREMESAS TAMBIÉN INNOVAN

La nueva interfaz y la estructuración mediante pestañas en detrimento de los desplegables son dos de las novedades que nos obligan a replantearnos nuestra filosofía de trabajo. POR SERGI PUERTAS

NIVEL: Básico

Con toda probabilidad recordarás la indignación general que desató el lanzamiento de Microsoft Office 2007. No fueron pocos los usuarios que se llevaron las manos a la cabeza al constatar la desaparición de los menús desplegables, la implementación del nuevo botón de la esquina superior izquierda y, en definitiva, la reestructuración y reubicación de comandos. Sin embargo, cinco años después es difícil encontrar a alguien que no se haya habituado a su interfaz. Nos atrevemos a augurar que, al menos entre los usuarios menos experimentados, es muy posible que algo similar suceda con Windows 8. Tras unos días trabajando con él comprobamos que el proceso de adaptación no es ni mucho menos tan traumático como pudiera parecer. De hecho, todo parece indicar que la mayoría de los cambios son para mejor. A continuación, procederemos a detallar nuestra experiencia al tiempo que te proporcionamos una serie de consejos que te ayudarán a familiarizarte con este nuevo entorno.

CONSEJO 1
»EVITA LOS TEMIBLES CUELLOS DE BOTELLA

De acuerdo con Microsoft, para funcionar con fluidez en un sobremesa Windows 8 precisa como mínimo un procesador a 1 GHz y 1 Gbyte de memoria RAM, que se convierte en 2 Gbytes si la CPU y el sistema operativo son de 64 bits. El espacio en disco requerido oscila entre los 16 y los 20 Gbytes, dependiendo de si el sistema es de 32 o de 64 bits. En todos los casos, la tarjeta gráfica deberá ser compatible con DirectX 9 con controlador WDDM. Estos requisitos no difieren en absoluto de los de Windows 7, aunque, como veremos, si dispones de una tableta o un monitor compatible con la función *multitouch* podrás disfrutar las atractivas funcionalidades táctiles.



Para evaluarlo, además de probar un equipo de última hornada, lo hemos instalado en el PC con el que trabajamos habitualmente, y que ejecutaba Windows 7. La experiencia ha sido muy positiva y no hemos apreciado ninguna ralentización. No obstante, al igual que nos sucedía con la versión anterior, usar **la tarjeta gráfica integrada marcaba el punto más bajo** (1) en la evaluación. A la hora de adquirir tu sobremesa, piensa que el componente más débil de la ecuación puede ejercer como un cuello de botella y **mermar el rendimiento general** (2).

CONSEJO 2
»LA PANTALLA DE INICIO

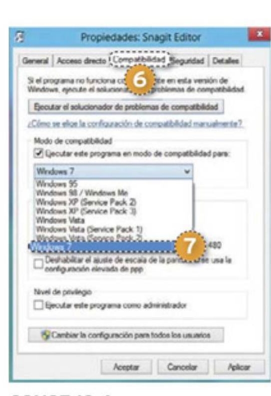
Este es uno de los puntos más controvertidos de Windows 8. Y es que el botón Inicio ha desaparecido de la barra de tareas. Hay una buena razón para ello. Pese a que este contaba con una casilla de búsqueda, no eran pocos los usuarios que preferían mantener infinidad de accesos directos en sus escritorios. Si eras uno de ellos, a la larga agradecerás que ahora, al pulsar la tecla Windows, se acceda a la **nueva pantalla de inicio** (3). Úsala para acceder al **escritorio o los programas que más utilizas** (4).

Para obtener un listado completo de todos los que tienes instalados, pulsa el botón secundario del ratón en un área libre y, en el menú que se desplegará en el área inferior, haz clic en **Todas las aplicaciones**. Pulsando sobre cualquiera de ellas con el botón derecho un nuevo menú te permitirá desinstalarla, anclarla o desanclarla.



CONSEJO 3
»TODO COMO ANTES

Aunque ir acostumbrándose a la nueva interfaz resulta lo más sensato, puedes pulsar la tecla Windows de nuevo para conmutar al escritorio, donde podrás seguir creando accesos directos a tus programas favoritos. Haciendo clic sobre el mismo con el botón derecho del ratón y entrando en **Personalizar** podrás habilitar también accesos directos a **Equipo**, **Red** (5), etcétera. El atajo de teclado **Alt + Tab** sigue siendo válido para conmutar entre tareas, y **Alt + F4** te servirá para cerrar aplicaciones.



CONSEJO 4 »LA COMPATIBILIDAD CON TUS APLICACIONES

En el momento de escribir estas líneas las aplicaciones que incluyen la certificación **Compatible con Windows 8** no son tantas como sería deseable. Por otra parte, no es infrecuente que muchos de nosotros utilicemos una serie de programas específicos que cuentan con cierto tiempo y que hemos decidido no actualizar. Las nuevas interfaces y funcionalidades que estas incluyen, con frecuencia, exigen una mayor cantidad de recursos y un consumo de espacio en disco que puede llegar a duplicarse. Con esta filosofía en mente, hemos decidido instalar en nuestro sobremesa diversos programas que no contaban con el sello de compatibilidad con Windows 8 y cuyo funcionamiento en Windows 7 ha demostrado ser siempre sobresaliente. Entre ellos, Microsoft Office 2007, WinRar 3, uTorrent 2, SnagIt 3 y SnagIt Editor 3. ¿El resultado? Los cambios en los menús contextuales que lleva a cabo WinRar se han llevado a cabo con éxito. La congelación de pantalla que realiza SnagIt antes de capturar ha sido perfecta. En definitiva, hemos podido utilizar todo el software sin problemas. Si bien no es posible extraer de ello conclusiones universales (con toda seguridad aparecerán listados de incompatibilidades con determinados programas o con características de los mismos), nuestra experiencia personal y la ley de probabilidades parecen apuntar que es improbable que tengas contratiempos con software que se ejecutaba perfectamente en la versión anterior de Windows. No obstante, si estos se presentan, haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre el icono del programa, accediendo a sus propiedades y entrando en la pestaña **Compatibilidad** (6), es muy posible que **puedas compatibilizarlo** (7).

CONSEJO 5 »OJO CON EL GRUPO HOGAR

Para transferir información entre equipos, nada más sencillo que habilitar una red local. Windows 7 incluye la funcionalidad **Grupo Hogar** o **Homegroup**, gracias a la cual basta crear el grupo en uno de los ordenadores para que este se genere y se le asigne una contraseña.

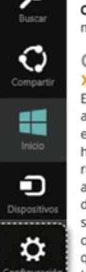
Si ya has creado tu grupo con Windows 7, comprobarás que unirte a él desde Windows 8 resulta muy sencillo. En la pantalla **Inicio** despliega el menú derecho llevando el puntero del ratón a la esquina superior derecha de la pantalla y haz clic en el icono **Configuración**. En la nueva área pulsa sobre **Cambiar configuración de PC**. Por último, pulsa en **Grupo Hogar** (8). Una nueva ventana detectará el grupo que hayas creado en otros equipos y te brindará la opción de **introducir la contraseña** (9) correspondiente para unirte a él. Si no hay ninguno creado, el asistente de Windows 8 se mostrará y te permitirá generarlo, mostrándote cuál es la contraseña que debes introducir en los demás equipos. Si prefieres crear el grupo en Windows 7 para posteriormente unirte a él desde tu nuevo equipo con Windows 8, recuerda que puedes hacerlo abriendo **Panel de control** y utilizando la casilla superior derecha para buscar el término **Grupo Hogar**. Luego, entra en el apartado **Compartir con otros equipos domésticos que ejecutan Windows 7** y pulsa sobre **Crear un Grupo Hogar**. Te bastará con seguir las instrucciones del asistente para completar el proceso. Completados estos pasos, pulsa con el botón secundario del ratón sobre los recursos que deseas compartir y, en el menú contextual que se desplegará, haz clic en **Propiedades**, entra en la pestaña **Compartir** y define tus preferencias.





CONSEJO 6 »LA GESTIÓN DE IMÁGENES

El visualizador de imágenes de Windows 8 parece destinado a terminar definitivamente con el software para visualizarlas que instalábamos en nuestros equipos, así como con la dispersión del material que alojábamos en nuestras cuentas de servicios como **SkyDrive**, **Facebook** o **Flickr** (10). Compruébalo entrando en tu pantalla de inicio mediante la tecla **Windows** y haciendo clic en **Fotos**. En un principio es posible que únicamente se muestre la biblioteca de imágenes (por defecto es **C:\Users\Nombre_de_usuario\Pictures** o bien **C:\Usuarios\Nombre_de_usuario\Imágenes**). No obstante, si la cuenta que usas para acceder a Windows 8 está vinculada a servicios como los mencionados, el sistema operativo te ofrecerá la opción de visualizar y gestionar el material que guardas en ellos. Si haces clic con el botón derecho del ratón sobre un área vacía, un nuevo menú se desplegará, brindándote la posibilidad de importar material gráfico a tus galerías desde unidades externas. Una vez creadas las galerías, pulsa sobre cualquiera de ellas para verlas. Si no deseas que los vínculos se establezcan por razones de privacidad, el apartado **Configuración de Fotos** (11) te permitirá eliminar los enlaces.



CONSEJO 7 »CIERRE Y REINICIO

El hecho de que las opciones de apagado y reinicio se encuentren en ubicaciones muy distintas a las habituales provoca que los usuarios experimenten problemas para apagar o reiniciar al principio. Puedes completar estas acciones pulsando **Alt + F4** desde el escritorio, o bien, llevando el puntero a la esquina superior derecha de la pantalla, entrando en **Configuración** (12) y eligiendo **Iniciar/Apagar**. ■

LO MÁS NUEVO...

Cuatro propuestas a prueba de los más exigentes

DELL XPS 8500

Equipado con Windows 8 y un procesador **Intel Core i5-3350P** de tercera generación, el XPS 8500 se ofrece como un PC orientado a multimedia, aunque, a la vista de la tarjeta gráfica que incorpora y de su precio, también ofrecerá un rendimiento más que apto a la hora de ejecutar videojuegos. Su caja es prácticamente igual a la que equipan los modelos XPS 8300, muy atractiva y con acabados en blanco y negro, pero ahí acaba el parecido. Para empezar, los puertos USB del frontal han evolucionado del **USB 2.0** al **3.0**. Cuenta también con ranuras para la lectura de tarjetas Flash de diversos formatos. El modelo analizado no incluye una unidad de disco SSD de serie, aunque sí podemos agregar opcionalmente una que oscile entre los **32** y los **256 Gbytes**. Incluso la más pequeña bastará para instalar Windows 8 y obtener importantes mejoras de rendimiento, al tiempo que delegamos el almacenamiento de datos a **un disco de 1 Tbyte**.



CARACTERÍSTICAS **Procesador Intel Core i5-3350P. 4 Gbytes doble canal SDRAM DDR3 a 1.600 MHz. Disco duro SATA de 1 Tbyte (7.200 rpm). NVIDIA GeForce GT 620 1 Gbyte DDR3. Lector óptico a 16x DVD +/- RW. Teclado Dell KB213 USB Multimedia Keyboard en español. Monitor no incluido. Peso: 12,86 Kg. Windows 8 64 Bits en español**

CONTACTO **Dell • www.dell.es 902 119 080**

PRECIO **729 €**

ACER ASPIRE XC600

El procesador de doble núcleo de este PC, capaz de trabajar a 64 bits, lo pone por delante del Compaq CQ2903ES. Como es habitual en los ordenadores de factura reciente, este PC nos ofrece soporte para DDR3 SDRAM, una tarjeta de red inalámbrica integrada en placa, ocho puertos USB, lector de tarjetas, etcétera. No obstante, si bien los **4 Gbytes de RAM** que implementa el modelo base serán suficientes para ejecutar Windows 8 con fluidez, sería deseable una ampliación en este campo; algo posible, ya que Acer oferta **también una configuración con 6**.

Una vez más y si tienes pensado adquirir un nuevo PC, no esperes que este vuele en ámbitos como el de los videojuegos (a no ser que agregues una tarjeta gráfica dedicada a su zócalo PCI Express). Si de momento tienes planeado no gastar demasiado y piensas ampliarlo más adelante en aspectos como el citado, este equipo puede constituir un punto de partida más que válido.



CARACTERÍSTICAS **Procesador Pentium G645 Dual Core. Chipset Intel H61 Express. 4 Gbytes DDR3. Tarjeta gráfica en placa. Disco duro SATA de 500 Gbytes (7.200 rpm). Lector óptico de DVD +/- RW. Monitor no incluido. Windows 8 en español**

CONTACTO **Acer • www.acer.es 902 202 323**

PRECIO **Desde 449 €**

HP PAVILION P6-2307ES

Los cerca de 800 euros que cuesta este modelo quedarán más que amortizados si cuentas con presupuesto suficiente y lo tuyo son los videojuegos de última generación o la edición de multimedia mediante aplicaciones como Adobe Premiere o After Effects. Agregando una tarjeta de sonido M-Audio de gama media obtendrás un excelente estudio de grabación y edición de música, aunque, de momento, te puedes conformar con su **sonido de alta definición en 7.1**, que resultará más que apto para trabajar con software como Cubase y Ableton Live. Y es que es un equipo más indicado para los entusiastas más acérrimos de las disciplinas y aficiones mencionadas que un simple PC para el hogar, gracias a sus pocos puntos flacos. De hecho, en caso de que deseemos añadir todavía más memoria RAM, podremos ampliarla hasta **16 Gbytes**.



CARACTERÍSTICAS **Procesador Intel Core i7-3770. Memoria: 8 Gbytes SDRAM DDR3 (2 x 4 Gbytes). Disco duro SATA de 1 Tbyte (7.200 rpm). Tarjeta de vídeo AMD Radeon HD 7450 (1 Gbyte dedicado). Lector óptico a 16x DVD +/- RW. Monitor no incluido. Peso aproximado: 8 Kg. Windows 8 64 bits en español**

CONTACTO **HP • www.hp.es 902 010 994**

PRECIO **799 €**

COMPAQ CQ2903ES

Pese a que las características de esta propuesta pueden parecer demasiado modestas para aquellos entusiastas que tengan pensado someter a su nuevo equipo a todo tipo de retos, su ajustado precio lo convierte en una opción a considerar para quienes busquen un PC realmente competente en esta gama de precios. Su microprocesador **Intel Celeron** es capaz de ofrecernos una frecuencia de reloj de hasta **2,2 GHz**, y está estupendamente pertrechado por el doble de memoria principal que nuestro ordenador de pruebas. En resumidas cuentas, estamos ante un PC pensado para aquellos hogares u oficinas que precisan equipos para tareas ofimáticas de cualquier índole, navegación web, gestión del correo electrónico, acceso a recursos compartidos, etc.



CARACTERÍSTICAS **Procesador Intel Celeron G550T. Chipset Intel H61. 8 Gbytes de DDR3 (2 x 4 Gbytes). Tarjeta gráfica Intel HD (de hasta 1,7 Gbytes). Disco duro SATA de 500 Gbytes (7.200 rpm). Lector óptico de DVD +/- RW. Monitor no incluido. Peso aproximado: 5,54 Kg. Windows 8 64 bits en español**

CONTACTO **HP • www.compaq.com • 902 010 994**

PRECIO **399 €**

UN PC PERFECTO PARA EXPRIMIR WINDOWS 8

MOUNTAIN MEDIA I7 IVY







Si bien, como apuntábamos en nuestros consejos, Windows 8 ha demostrado funcionar con fluidez en un equipo relativamente modesto, probándolo en el Media i7 Ivy de Mountain hemos tenido la oportunidad de disfrutar de todo cuanto nos ofrece a una velocidad de vértigo. A la vista de la configuración de esta fabulosa máquina, no es de extrañar que el sistema arranque raudo y veloz, que conmutar entre aplicaciones que exigen elevados niveles de recursos resulte casi instantáneo, y que tanto los videojuegos como la visualización de audiovisuales en alta definición se gestionen como la seda.

Su procesador **Intel i7-3770K** (capaz de manejar la versión de 64 bits del sistema operativo de Microsoft) y la magnífica tarjeta gráfica **GeForce GTX650** trabajan conjuntamente para brindarnos una experiencia inigualable. Así lo atestigua, sin ir más lejos, el test al que lo hemos sometido con **SiSoft Sandra Lite 2012 (www.sisoftware.co.uk)**, que deja constancia de que nos encontramos frente a un ordenador capaz de batir a más del 80% de los PCs que actualmente utilizan los usuarios. Muy destacables resultan también las puntuaciones obtenidas en las pruebas que Windows 8 pone a nuestra disposición, especialmente en los campos de procesador y memoria, pero también en las que se centran en el manejo de Aero y gráficos tridimensionales.

Todo es mejorable

No obstante, si atendemos a la valoración de la velocidad de acceso al disco duro principal, damos con el que podría ser uno de los escasos puntos flacos del equipo: pese a que la capacidad de **1 Tbyte** de la unidad resulta más que suficiente, máxime si tenemos en cuenta que siempre contamos con la posibilidad de agregar unidades internas o externas, este puede ejercer de cuello de botella en determinadas operaciones que exijan una lectura y escritura intensiva. Así, aquellos que deseen sortear este escollo harán bien en valorar la adquisición de un disco adicional de estado sólido que redondeará el producto. Por otra parte, si lo nuestro es la edición de vídeo o la grabación y posproducción de música, por poner dos ejemplos, no nos vendría mal disponer de más memoria RAM. De hecho, en un PC de esta envergadura, **hubiera sido de agradecer que se incluyeran 8 Gbytes de serie**.

Cuando adquirimos un nuevo equipo, por descontado, nuestra atención se centra siempre en la placa base, el procesador, la tarjeta gráfica y la memoria. No obstante, en este caso concreto queremos destacar la calidad de la propia torre, tan sólida, silenciosa y versátil como merece un ordenador de estas características. ■

Valoración 9,1

Calidad/Precio 8,6

CARACTERÍSTICAS

Procesador Intel Core i7-3770K a 3,5 GHz. Placa base Asus P8Z77-V PRO. Windows 8 64 bits en español. Memoria RAM 4 Gbytes Kingston 1.600 MHz DDR3. Disco duro Western Digital de 1 Tbyte SATA3 a 7.200 rpm. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GTX 650 1 Gbyte GDDR5. Regrabadora de DVD de doble capa. 4 x USB 3.0 (2 en panel posterior y 2 en placa). Audio Absolute Pitch 192 KHz / 24 bits True BD Lossless Sound con salida S/PDIF óptica en panel trasero. Red inalámbrica de datos WiFi 802.11 b/g/n integrada. Zócalos de expansión: 1 x PCIe 2.0 x16, 2 x PCIe 2.0 x1 y 2 x PCI

RECURSOS ON-LINE

http://links.pc-actual.es/257MountainIvy

EXPERIENCIA EN WINDOWS

Procesador (cálculos por segundo): 8,1
Memoria RAM (operaciones de memoria por segundo): 8,1
Gráficos (rendimiento del escritorio de Windows Aero): 7,2
Gráficos de juego (rendimiento de gráficos 3D para negocios y juegos): 7,2
Disco duro principal (velocidad de transferencia de datos en el disco): 5,9

SISOFT SANDRA 2012

Puntuación general: 18,74 puntos (superior al 81,44% de los resultados)

PCMARK 7 PROFESSIONAL

Puntuación general: 4.200 puntos

CONTACTO

Mountain
www.mountain.es • 911 878 779

+ LO MEJOR Una configuración impresionante con componentes de las primeras marcas perfectamente montada en una caja robusta y silenciosa. Excelentes resultados en los tests que hemos llevado a cabo en nuestro Laboratorio

– LO PEOR Para obtener el equipo perfecto y dependiendo de para qué lo usemos, puede ser conveniente agregar un disco duro de estado sólido y 4 Gbytes de RAM, que incrementarán, lógicamente, su precio

PRECIO 849 €



• **Windows 8 nos brinda no solo la posibilidad de «tostar» un disco óptico en blanco, sino también de trabajar en él mediante sesiones de manera transparente, como si se tratara de una unidad USB.**

PON UN TODO EN UNO TÁCTIL EN TU VIDA

TÓCALO SIN CONTEMPLACIONES

Estos PCs han experimentado un gran avance no solo debido a la aparición de Windows 8, sino también a la puesta a punto de configuraciones atractivas y muy capaces. POR JAVIER HOLGUERA Y ALBERTO CASTRO

NIVEL: Básico

Para la elaboración de este artículo hemos utilizado un **Acer Aspire 5600U**, un novedoso equipo que cuenta con una pantalla táctil de 23 pulgadas y un interior potente en el que destacan un procesador Intel Core i5-3210M, 8 Gbytes de RAM, una tarjeta gráfica NVIDIA de última generación y un disco duro SSD de 20 Gbytes. No obstante, el mejor complemento a este artículo es la amplia **comparativa de equipos Todo en Uno** que publicamos en este mismo número de PC Actual, y que os animamos a leer para que descubráis cuál se adapta mejor a vuestras necesidades. Y, si queréis conocer algunas propuestas con Windows 8 preinstalado, no dejéis de consultar el escaparate que pone el colofón a este informe.

CONSEJO 1
»ELIGE EN FUNCIÓN DEL USO QUE LE VAS A DAR

Existen multitud de equipos distintos que entran dentro de la categoría Todo en Uno. Si visitamos el sitio web de **Microsoft** (**http://windows.microsoft.com/es-ES/windows/desktops**) podemos encontrar unos cuantos ejemplos; concretamente, aquellos que han sido **recomendados por la propia compañía** 1. Analizando sus características vemos que algunos de estos dispositivos, sin ser propiamente portátiles, sí tienen una cierta vocación de movilidad. Son equipos con pantallas de 20 pulgadas, un peso en torno a los 4,5 Kg y con batería integrada. Obviamente, no están pensados para llevarlos encima en el transporte público, pero sí resulta factible moverlos de una habitación a otra, si queremos enseñar algo a las visitas o si necesitamos



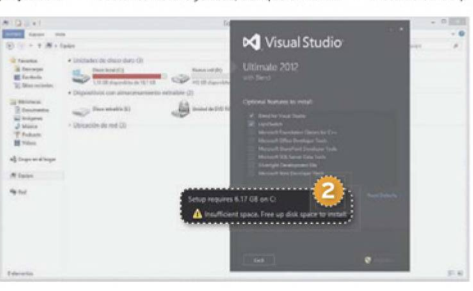
ponerlos en el salón de casa para usarlos como Media Center. En cambio, otras máquinas se van a pantallas de 27 pulgadas, pesos muy superiores y no cuentan con batería propia, por lo que sus escenarios de uso son prácticamente idénticos a los de un sobremesa clásico, con la salvedad de contar con una pantalla táctil.

En definitiva, gracias a la variedad de hardware disponible tendremos un Todo en Uno adaptado a nuestras necesidades y a la forma en que vayamos a utilizarlo.

CONSEJO 2
»NO LO DUDES: INVIERTE EN UN DISCO DURO SSD

Las configuraciones hardware también son bastante heterogéneas, aunque en la mayoría de los casos cuanto más grande es el equipo, más vocación de estación de trabajo tiene y, por lo tanto, más potencia. En este punto, a la hora de elegir es interesante decantarse por equipos que cuenten con discos duros SSD. Estas unidades aceleran el desempeño de cualquier sistema operativo, pero Windows 8 parece haberse diseñado con ellos en mente, puesto que les extrae mucho más rendimiento que Windows 7, y el comportamiento del sistema mejora notabilísimamente.

Por otra parte, a la hora de elegir equipo el tamaño del disco SSD también es importante. Algunos PCs cuentan con unidades de pequeña capacidad para albergar únicamente el sistema operativo, dejando la instalación de programas y archivos propios para un disco duro mecánico clásico. Aunque esto puede parecer razonable, puesto que el almacenamiento SSD todavía es caro comparado con tecnologías anteriores, debemos elegir un disco que tenga una buena capacidad, puesto que algunas aplicaciones necesitan instalar archivos en las carpetas del sistema. Eso significa que, por mucho que intente-

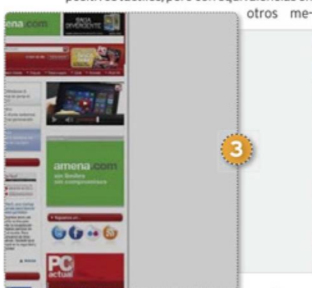


mos instalar nuestras aplicaciones en el disco más barato, necesitarán espacio en el disco duro que contiene el sistema operativo, por lo que en poco tiempo nos podemos encontrar sin capacidad para instalar más herramientas. Es recomendable, por tanto, implantar Windows 8 en un disco de **al menos 40 Gbytes** para estar seguros de que **no terminaremos sufriendo esta limitación** 2.



CONSEJO 3
»MEJOR SI INCORPORA UNA PANTALLA TÁCTIL

Windows 8 ha sido diseñado para funcionar en todo tipo de hardware, permitiéndonos pasar por distintos dispositivos a lo largo del día con total normalidad. A ello ayuda que la interfaz se haya diseñado pensando en dispositivos táctiles, pero con equivalencias en otros mecanismos de entrada, como el teclado y el ratón. Sin embargo, a nadie que haya utilizado Windows 8 más de 10 minutos se le escapa que el sistema brilla especialmente con dispositivos táctiles. Por ejemplo, resulta muy natural navegar con la versión Modern UI de Internet Explorer 10, **ir hacia delante o atrás en el historial de navegación** 3 simplemente haciendo el mismo gesto que si pasáramos las hojas de un libro, pulsar con el dedo en los enlaces, etc. Es una experiencia intuitiva y a la que nos adaptaremos sin ningún esfuerzo.



Otras aplicaciones Modern UI que vienen instaladas con Windows 8, como **Correo**, **Calendario** o **Store**, son también buenos ejemplos de cómo, simplemente con un rediseño y la posibilidad de tocar, variaremos nuestros patrones de uso aun cuando todavía contamos con un teclado y un ratón para seguir interactuando como siempre lo habíamos hecho.

Simplemente, las características del diseño Modern UI y, quizás, la novedad de utilizar un ordenador de sobremesa de una forma distinta a lo que llevamos haciendo décadas, nos invitarán a interactuar con las manos.

CONSEJO 4
»TODO LO BUENO DE UN SOBREMESA Y MUCHO MÁS

Por otro lado, no todos nuestros hábitos van a cambiar. La inserción de texto va a seguir siendo terreno del teclado físico por dos razones: comodidad de uso, puesto que la **posición de las manos en el teclado virtual** 4, si tenemos la pantalla en vertical, no es satisfactoria; y rapidez, donde un teclado físico es siempre inigualable. También seguiremos recurriendo frecuentemente al ratón cuando nos encontremos en el escritorio clásico o cualquiera de sus aplicaciones. Aunque el uso de la cinta en muchas de las herramientas del escritorio tradicional, como el Explorador de ficheros, facilita en cierta medida el uso táctil comparado con versiones anteriores de Windows, el ratón sigue siendo el medio más natural y rápido de utilizarlas.

Por último, en algunos momentos nos encontraremos recurriendo a un enfoque mixto. Por ejemplo, la mano derecha sobre el ratón para movernos rápidamente a través de la pantalla, mientras que con la izquierda podemos pasar entre aplicaciones Windows Store con la barra que aparece deslizando por el borde izquierdo, o pulsando en ciertos elementos. Sería como tener dos punteros y dos ratones, solo que el esfuerzo mental que puede suponer manejar dos dispositivos indirectos, como es el ratón, no se produce si uno de ellos es nuestra propia mano. En definitiva, en un Todo en Uno con pantalla táctil se conjuga lo mejor de dos mundos: los PCs de sobremesa con los que siempre hemos sido altamente productivos, con la comodidad y la naturalidad que nos ofrecen las interfaces táctiles.

CONSEJO 5
»HAZLO TU NUEVO CENTRO MULTIMEDIA EN EL HOGAR

Windows 8 no presenta ningún componente que esté especialmente adaptado para el uso con equipos Todo en Uno. Ello se debe, fundamentalmente, a su vocación multidispositivo y a su capacidad para adaptarse al hardware subyacente de forma transparente. Sin embargo, si hay un elemento de Windows 8 que adquiere especial sentido al usarse en un equipo Todo en Uno, ese es **Windows Media Center** 5. Eso sí, es importante saber que ya no forma parte del sistema operativo, y que es necesario descargarlo de Internet. Solo estará disponible para los usuarios de **Windows 8 Pro**. Actualmente es posible obtenerlo de forma gratuita a través de la Red mediante la clave de producto de Windows 8 Pro, pero es probable que, una vez pasadas las ofertas asociadas al lanzamiento, sea necesario pagar por él.

Windows Media Center combinado con un equipo Todo en Uno con vocación multimedia, como aquellos que llevan integrados sistemas de sonido estéreo o entradas de TV, puede servir perfectamente de equipo multimedia para el salón de casa, desplazando a la tele. La experiencia de uso a través de un interfaz táctil es muy cómoda y recuerda a lo que encontramos también en Xbox 360. ■



LO MÁS NUEVO...

Cuatro PCs Todo en Uno que no te dejarán indiferente





SONY VAIO SERIE L

Con el gran reclamo del procesador X-Reality que suelen incorporar los televisores Sony Bravia, la **pantalla táctil de 24"** de este Todo en Uno está especialmente pensada para el entretenimiento multimedia, como demuestra también la inclusión de sintonizador de TV de serie, altavoces 2.1 con *subwoofer* S-Force Front Surround o la posibilidad de escoger un **lector de Blu-ray Disc** y **tarjeta gráfica dedicada**. En total, hay tres configuraciones distintas, con precios entre **1.300** y **1.500 euros** aproximadamente.

CARACTERÍSTICAS **Procesador Intel Core i7-3630QM a 2,4 GHz. Pantalla táctil LED de 24" con 1.920 x 1.080 puntos. 8 Gbytes de RAM. 2 Tbytes de disco duro. NVIDIA GeForce 620M. Combo lector Blu-ray/grabadora DVD. Sintonizadora de TV. Windows 8 64 bits.** CONTACTO **Sony • www.sony.es • 917 496 388**
PRECIO **1.499 €**

DELL XPS ONE 27

Con una majestuosa **pantalla táctil de 27" Quad HD** (con un 78% de píxeles más que una pantalla HD, o, lo que es lo mismo, **2.560 x 1.440 píxele**s) y un pie articulado para inclinar el equipo hasta 60 grados, este nuevo Todo en Uno se convierte en el abanderado de Dell para Windows 8. Como es habitual con este fabricante, podemos configurar a nuestro gusto sus componentes, como discos SSD, procesadores Ivy Bridge y memoria RAM. La configuración básica, sin pantalla táctil, parte de **1.399 euros**.

CARACTERÍSTICAS **Procesador Intel Core i5-3330S a 2,7 GHz. Pantalla táctil LED de 27" con 2.560 x 1.440 puntos. 6 Gbytes de memoria RAM. Disco duro de 1 Tbyte + SSD de 32 Gbytes. NVIDIA GeForce GT 640M. Combo lector Blu-ray/regrabadora DVD. Windows 8 64 bits** CONTACTO **Dell • www.dell.es • 902 119 080**
PRECIO **1.699 €**



HP ENVY 23 TOUCHSMART

La compañía norteamericana es la que más variedad de equipos Todo en Uno ofrece, con varias gamas disponibles. Este Envy TouchSmart consta de dos modelos táctiles con **10 puntos** simultáneos de presión, uno de **20"** y otro de **23"**, y ambos con resolución Full HD. Además, vienen con la tercera generación de procesadores Intel Core (Ivy Bridge), hasta 8 Gbytes de memoria RAM, almacenamiento tradicional o híbrido con hasta 3 Tbytes de capacidad y sonido Beats Audio. El precio del de 23" es de 1.049 euros.

CARACTERÍSTICAS **Procesador Intel Core i5-3330S a 2,7 GHz. Pantalla táctil LED de 23" con 1.920 x 1.080 píxeles de resolución. 6 Gbytes de memoria RAM. Disco duro de 1 Tbyte. Intel HD Graphics 4000. Regrabadora de DVD. Windows 8 64 bits** CONTACTO **HP • www.hp.es • 902 010 994** PRECIO **1.049 €**



LENOVO IDEACENTRE A520

Basado en su inmediato predecesor, el IdeaCentre A720, el nuevo A520 del flamante líder de ventas de ordenadores incluye ahora panel táctil IPS de **10 puntos** y **23"** de diagonal con resolución Full HD 1.080p. El equipo se puede colocar desde -5º hasta 90º, y viene con procesadores Core i7 de tercera generación, hasta 8 Gbytes de memoria RAM y 1 Tbyte de disco duro. Destaca también su finísimo grosor (apenas 8 mm). El modelo de entrada parte de 999 euros.

CARACTERÍSTICAS **Procesador Intel Core i7 Ivy Bridge. Pantalla táctil IPS de 23" con 1.920 x 1.080 puntos. Hasta 8 Gbytes de memoria RAM. Disco duro de hasta 1 Tbyte. Intel HD Graphics 4000/NVIDIA GeForce 615. Unidad óptica DVD/Blu-ray. Windows 8 64 bits** CONTACTO **Lenovo • www.lenovo.es • 902 181 449** PRECIO **Desde 999 €**

LO QUE DEBES SABER PARA APROVECHARLO AL 100%

EL MEJOR AMIGO DE TU PORTÁTIL

El nuevo sistema operativo de Microsoft incluye infinidad de novedades, algunas de las cuales atañen al segmento de los notebooks. Descubre cuáles son y cómo usarlas. POR EDUARDO SÁNCHEZ ROJO

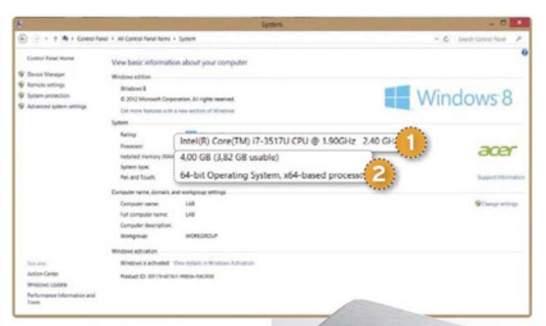
NIVEL: Básico

La llegada de Windows 8 ha supuesto un revulsivo para el mercado de los PCs, especialmente en el segmento de los equipos portátiles. Da igual si hablamos de modelos estándar o de los nuevos Ultrabooks; el nuevo sistema operativo hace posible integrar detalles como las pantallas táctiles, o disfrutar funciones como el arranque instantáneo, que antes eran casi imposibles en un PC. Por ello, en las páginas siguientes revisaremos Windows 8 desde el prisma de los equipos portátiles en sus diferentes formatos con el objetivo claro de mostrar qué necesitaremos, qué podemos esperar y cómo podemos aprovecharlo al máximo. Además, hemos analizado el **Acer Aspire S7**, uno de los primeros Ultrabooks con Windows 8 que ha llegado a nuestro Laboratorio y con el que nos enfrentaremos a un equipo específicamente diseñado y pensado para aprovechar el nuevo sistema operativo.

CONSEJO 1
»ELIGE BIEN TU CPU, LA RAM Y LA LÓGICA GRÁFICA

Uno de los puntos que probablemente cause más confusión con Windows 8 es la configuración recomendada. Desde Microsoft nos han «vendido» que el nuevo sistema operativo es, incluso, **más rápido y está mejor optimizado que Windows 7**. Por ello, no necesita una configuración más potente que el sistema anterior. El resultado es que cualquier equipo que ejecutase Windows 7 puede ejecutar su sucesor sin problemas. Además, se han publicado unas configuraciones mínimas realmente accesibles: CPU de 1 GHz, lógica gráfica capaz de ejecutar DirectX 9, 1 Gbyte de RAM para la versión de 32 bits (2 para la de 64 bits) y 16 Gbytes de espacio libre en disco. Esto es cierto, pero con matices. Y es que no es lo mismo ejecutar Windows 8, que hacerlo con soltura.

En el caso concreto de los portátiles hay que comenzar por borrar de la mente los GHz. Hay



• La configuración mínima indicada por Microsoft para Windows 8 solo es una referencia, y, en todo caso, dista mucho de ser la configuración ideal para ejecutar el nuevo sistema operativo con soltura.

procesadores para portátiles tan antiguos como un Pentium III que funcionan a esa velocidad, y no por ello serían capaces de ejecutar Windows 8. Lo que hay que buscar es, al menos, **un procesador con doble núcleo** (1) de los que se han vendido durante los últimos 3 o 4 años. Así, necesitaremos al menos un procesador **Intel Core 2 Duo Mobile** o alguno de los **AMD Turion 64 X2 Mobile** más rápidos. Con ellos seremos capaces de ejecutar Windows 8 con cierta soltura, aunque no debemos esperar grandes resultados en el caso de los modelos más antiguos.

(3) SAMSUNG Solid State Drive

• En caso de instalar Windows 8 en un portátil antiguo lo mejor será invertir en ampliar su RAM y, sobre todo, montar un disco SSD que acelere considerablemente las operaciones de L/E.

CONSEJO 2
»SI QUIERES DISFRUTARLO AL MÁXIMO, SÉ AMBICIOSO

Gran parte de los resultados que obtendremos dependerán directamente del sistema gráfico. Microsoft defiende que basta **DirectX 9**, pero creemos que es necesario matizarlo. Podemos encontrar esta característica en tarjetas de gama muy alta o motores gráficos integrados muy baratos de hace años. Y aquí nuestra experiencia con portátiles es clara: los motores gráficos integrados hace tan solo 3 o 4 años son insuficientes para ejecutar Modern UI y muchos de los efectos de la nueva interfaz. Si tenemos un portátil con gráfica dedicada **AMD Radeon HD** o **NVIDIA GeForce** de 2008 o 2009 en adelante, podremos comenzar a disfrutar esta interfaz. En el caso de las integradas **Intel HD Graphics** necesitaremos, al menos, un modelo de 2010 o 2011 en adelante.

Respecto a la memoria, no hace falta ser un experto para saber que Windows 7 con 1 Gbyte de RAM es bastante poco práctico. Aquí nuestra recomendación es, al menos, duplicar los requerimientos oficiales. Es decir, ▶



• Contar con una pantalla de elevada resolución (la de la imagen es Full HD) nos permitirá no solo disponer de mejor definición, sino también de una interfaz más amplia y con espacio para un mayor número de aplicaciones.

2 Gbytes para **Windows 8 de 32 bits** y **4 Gbytes** (2) para la versión de **64 bits**. Para los que realmente quieran explotar al máximo el sistema es recomendable contar con 4 Gbytes o más de RAM.

CONSEJO 3 »MERECE LA PENA INVERTIR EN UN NUEVO DISCO DURO

Para terminar, el espacio en disco no es demasiado relevante siempre que dispongamos del necesario para el sistema y nuestros datos. Sin embargo, en este apartado nuestra recomendación va más enfocada al tipo de unidad instalada. Si nuestro portátil tiene un disco algo anticuado o de bajas prestaciones, tendremos un importante problema de rendimiento independientemente del especio libre que le quede. Aquí nuestra recomendación es que, si realmente queremos ampliar la vida útil del portátil, nos gastemos algo de dinero en instalar un nuevo disco duro. Si queremos invertir poco (menos de 80 euros), podemos optar por una **unidad mecánica tradicional** de al menos **7.200 rpm**, y si disponemos de algo más de margen (a partir de 180 euros), lo ideal sería optar por un **disco SSD** (3) de al menos **80 Gbytes**.

Al final, con un procesador de doble núcleo no demasiado antiguo, una tarjeta gráfica dedicada, 8 Gbytes de RAM y un disco SSD, podremos ejecutar Windows 8 en un portátil con un rendimiento adecuado, incluso, en equipos con 2 o 3 años de antigüedad.

CONSEJO 4 »LA RESOLUCIÓN DE LA INTERFAZ ES VITAL

Uno de los puntos más discutibles de Windows 8 es la practicidad de su interfaz. Y no es solo el aspecto estético de la pantalla principal de Modern UI, sino cómo interactúa el usuario con el sistema para realizar tareas tan habituales como cargar una aplicación, apagar el sistema o consultar su correo. En el caso de los portátiles tradicionales sin pantalla táctil estos procesos son idénticos a los que podríamos experimentar en un PC de sobremesa. Así, tendremos que llevar el puntero hasta la esquina superior derecha para que, tras unos instantes, se muestre el equivalente al viejo menú de Inicio, desde el que podemos realizar las diferentes operaciones.

Si nos centramos en la pantalla principal de la interfaz, los portátiles manejan sin problemas el novísimo sistema de **Live Tiles** (4). Eso sí, los iconos se distribuyen a lo ancho, por lo que en pantallas de poca resolución podemos tener un *scroll* horizontal considerable, sobre todo a poco que instalemos algunas aplicaciones más de las que vienen por defecto.

A nivel de rendimiento, si contamos con una buena configuración como la que comentábamos anteriormente, podemos movernos a través de todas las aplicaciones de manera fluida y sin saltos. Eso sí, veremos grandes diferencias según la resolución de la pantalla de cada portátil. En modelos con pantallas de **alta resolución** (por ejemplo, Full HD de **1.920 x 1.080 puntos**) el aspecto y ordenación de la interfaz será muy diferente a la de los modelos con resoluciones más modestas. En este sentido, hemos comprobado cómo la resolución de pantalla, más allá de la comodidad de disfrutar de un escritorio más amplio, en Windows 8 tiene especial relevancia debido a su nueva interfaz.

CONSEJO 5 »USA EL INICIO RÁPIDO Y LA SEGURIDAD AVANZADA

Centrándonos más en la parte de las funciones, si algo diferencia a Windows 8 es su especial vocación por el mundo táctil y la cierta universalidad que se le ha dado a su planteamiento para encajar sin problemas tanto en sobremesas tradicionales como en tabletas ultracompactas. El resultado es que, específicamente para los portátiles, no encontramos funciones especialmente concretas. Aun así, podemos recordar algunas de las nuevas capacidades que se aprovechan especialmente en un portátil. La más destacada y conocida es el **arranque rápido**. Gracias a ello podemos suspender nuestro portátil bajando la pantalla y volver a tenerlo listo para trabajar en cuestión de segundos con solo volver a levantarla. También es conocido el nuevo **UEFI** (**Unified Extensible Firmware Interface**) que tanta polémica ha levantado por dificultar la posibilidad de modificar el sistema de arranque. La realidad es que ofrece un nivel de seguridad adicional para evitar ataques de *malware* que puedan modificar el arranque del sistema o dañarlo. De hecho, las nuevas funciones de seguridad integradas en torno al propio *kernel* y **Windows Defender** contra virus, gusanos y otros tipos de *malware* son muy interesantes para los portátiles, tradicionalmente expuestos a mayores peligros por su capacidad para moverse de una red a otra e intercambiar datos en lugares muy diferentes.

CONSEJO 6 »SACA TODO EL PARTIDO A LA GESTIÓN DE ENERGÍA

Tampoco podemos olvidarnos de la gestión energética, que se ha mejorado con técnicas como la mejor gestión de las aplicaciones en segundo plano. Directamente heredado del mundo de los móviles, Windows 8 controla automáticamente las aplicaciones de Modern UI (pero no las clásicas de Windows) que se ejecutan en segundo plano y las suspende para, así, evitar consumir ciclos de CPU innecesarios. Por último, una de las características más llamativas de Windows 8 es el **reconocimiento facial**, que permite desbloquear nuestro equipo sin necesidad de utilizar contraseñas; basta emplear el reconocimiento facial para su activación. No es algo inédito, pero sí lo es que se integre de serie dentro de Windows. ■

PC settings
Personalize
Users
Notifications
Search
Share
General
Privacy
Devices
Wireless
Ease of Access
Sync your settings
Airplane mode
Wireless devices

• Hay pocas funciones exclusivas para portátiles en Windows 8, pues es un sistema pensado para cubrir un amplio número de plataformas, que abarcan desde PCs a tablets.

LO MÁS NUEVO...

Descubre seis Ultrabooks que «quitan el hipo»





ASUS ZENBOOK UX31A

Es uno de los Ultrabooks más deseados del momento, con un diseño ultrafino de tan solo **9 mm** en su parte más gruesa y **1,3 Kg** de peso. Podemos encontrarlo en diferentes configuraciones basadas en procesadores Intel Core i5/i7, 4 Gbytes de RAM, discos SSD de hasta 256 Gbytes y pantallas de **13,3 pulgadas** de **1.600 x 900** o **1.920 x 1.080 puntos**. Son comunes el sistema de altavoces Bang & Olufsen, el motor gráfico Intel HD 4000 integrado y la tecnología para gestión avanzada de energía, que promete hasta 150 días en reposo. CONTACTO **Asus • www.asus.es** PRECIO **Desde 1.299 €**

DELL XPS 13 ULTRABOOK

El XPS 13 de Dell es uno de los primeros Ultrabooks que aparecieron en el mercado. Sin embargo, con la llegada de Windows 8 ha recibido diversas mejoras para adaptarlo a los nuevos tiempos y las necesidades de este sistema operativo. Así, los nuevos XPS 13 cuentan con procesadores Intel de última generación **Ivy Bridge**, al tiempo que los gráficos integrados ahora son los **Intel HD 4000**. El diseño externo y el resto de características técnicas permanecen invariables respecto a la primera versión. CONTACTO **Dell • www.dell.es • 902 119 080** PRECIO **Desde 999 €**

LENOVO IDEAPAD U510

Interesante alternativa para los que buscan un Ultrabook, pero también un equipo de pantalla de grandes dimensiones, teclado amplio y precio ajustado. En este caso nos encontramos con un modelo de **15 pulgadas** y **1.366 x 768 puntos** de resolución. Eso sí, está en los límites de lo que podríamos considerar un Ultrabook, ya que tiene un grosor de **21 mm** y pesa **2,2 Kg**. Integra procesadores Intel Core i7, 8 Gbytes de RAM y un sistema de **almacenamiento híbrido** de **32 Gbytes**. Además, incorpora unidad óptica. CONTACTO **Lenovo • www.lenovo.es • 902 181 449** PRECIO **Desde 700 €**



HP SPECTRE XT TOUCHSMART ULTRABOOK

Un equipo con pantalla táctil capacitiva de **15,6 pulgadas** diseñado especialmente para aprovechar las posibilidades del nuevo Windows 8. Esta pantalla, de tipo IPS, ofrece una resolución de **1.920 x 1.080 puntos**, pero condensados en un atractivo chasis donde destaca el aluminio, sus **18 mm** de grosor y apenas **2,15 Kg** de peso. Podemos encontrarlo con diferentes configuraciones, aunque siempre con tecnología bastante actual, donde destacan los últimos procesadores **Ivy Bridge**, motor gráfico integrado de Intel, disco duro SSD y puertos USB 3.0 y Thunderbolt. CONTACTO **HP • www.hp.es • 902 010 994** PRECIO **Desde 1.400 €**

TOSHIBA SATELLITE U940

No todos los Ultrabooks son modelos de gama alta y precios inalcanzables. Toshiba es uno de los fabricantes que anunció en los días previos a la salida de Windows 8 su gama Satellite U940, unos equipos de precio ajustado. Se trata de modelos con procesadores Intel Core i3 e i5, 4 Gbytes de memoria y sistemas de **almacenamiento híbrido** que combinan un disco mecánico de hasta **750 Gbytes** con otro **SSD de 32 Gbytes** para el sistema operativo. Cuentan con una pantalla de **14 pulgadas** y **1.366 x 768 puntos** de resolución, **20 mm** de grosor y **1,7 Kg** de peso. CONTACTO **Toshiba • www.toshiba.es • 902 122 121** PRECIO **Desde 749 €**

SAMSUNG SERIES 5 ULTRA TOUCH

La multinacional coreana ha sido una de las empresas más activas en los últimos tiempos con el lanzamiento de Windows 8, presentando un buen número de nuevos modelos. Entre ellos encontramos los nuevos Series 5 con pantalla táctil de **13 pulgadas** y resolución de **1.366 x 768 puntos**. Aunque tenemos diferentes configuraciones, su modelo base parte de un procesador Intel Core i3, 4 Gbytes de RAM y un sistema híbrido de discos que combina una **unidad mecánica** de **500 Gbytes** con otra **SSD** de **24 Gbytes** para almacenar y ejecutar el sistema operativo. CONTACTO **Samsung • www.samsung.es • 901 100 900** PRECIO **Desde 899 €**

EL MEJOR COMPAÑERO DE VIAJE DE WINDOWS 8

ACER ASPIRE S7 13,3"



Este equipo destaca, antes de nada, por su diseño externo y materiales. Nos encontramos ante un Ultrabook de alto coste, no hay duda, pero también ante un modelo pensado para satisfacer a los usuarios más exigentes. Así, la pantalla de **13,3 pulgadas** está recubierta por delante y detrás por sendas capas de **Gorilla Glass 2**, lo que la protege del uso y permite que la TFT cuente con sensores táctiles capacitivos de buena sensibilidad. Además, ofrece la posibilidad de abrirse hasta 180 grados, con lo que podemos extenderla sobre la mesa para trabajar con un verdadero *tablet*. Esto hace que nos encontremos ante un Ultrabook que aúna todas las posibles interfaces de entrada de datos actuales: teclado, ratón y **pantalla táctil**. De esta manera, sin dejar de ofrecer las clásicas posibilidades de un PC, nos permite disfrutar de las funciones táctiles de Windows 8.

El resto del equipo lo conforman partes de aluminio para la zona del teclado y las bisagras de la pantalla, así como plástico de alta calidad para la parte inferior. Con todo ello, el Aspire S7 ocupa apenas **12 mm** de grosor y **1,3 Kg** de peso. Unas cifras impresionantes si tenemos en cuenta que la unidad que hemos probado integra un procesador **Intel Core i7** y un **disco duro SSD** de **256 Gbytes**. Ahora bien, dentro de la configuración tenemos aspectos muy positivos y otros bastante negativos. En el lado bueno la resolución de la pantalla, que gracias a sus **1.920 x 1.080 puntos** (Full HD) ofrece una experiencia de uso en Modern UI y otras aplicaciones realmente espectacular para un equipo de su tamaño y peso.

En la parte negativa tenemos los **4 Gbytes** de RAM, que por ahora integra el equipo y que no son ampliables. No es un problema grave para usuarios que básicamente utilicen herramientas ofimáticas o de navegación web, pero sí para los que busquen aprovechar un poco más el equipo para tareas exigentes. Y puede parece un tema baladí, pero lo cierto es que este Ultrabook obtuvo cifras de rendimiento realmente destacadas durante nuestras pruebas, con casi **5.000 puntos** en nuestro **PCMark 7**, una cifra que muy pocas veces hemos visto en un portátil, y que muestra el potencial del equipo.

En conclusión, este Aspire S7 nos parece una excelente solución para el que busque un Ultrabook muy fino pero repleto de potencia para trabajar con Windows 8, un sistema que se adapta como un guante a un portátil que ha sido diseñado y concebido como esta propuesta de Acer. Eso sí, la memoria RAM máxima limita algo su uso para los usuarios más avanzados o como una inversión a futuro. ■

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Ultrabook con procesador Intel Core i7-3517U (1,9 GHz). 4 Gbytes de RAM no ampliables. Disco duro SSD de 256 Gbytes. Gráfica integrada Intel HD Graphics con chipset HM77 Express. Pantalla TFT de 13,3 pulgadas, táctil y con 1.920 x 1.080 puntos de resolución. Incluye Bluetooth y WiFi 802.11 a/g/n. Webcam frontal. 2 x USB 3.0, 1 x micro-HDMI. Batería de 4 celdas y 2.340 mAh. Sistema operativo Windows 8 de 64 bits. Dimensiones: 322 x 223 x 12 mm. Peso: 1,3 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257AspireS7

PCMARK 7
Rendimiento global: 4.960 puntos
Productivity: 2.392 puntos
Creativity: 9.936 puntos
Entertainment: 3.441 puntos
Computation: 17.094 puntos
System Storage: 5.395 puntos

CONTACTO
Acer • www.acer.es • 902 734 453

+ LO MEJOR Impecable acabado de materiales y construcción. Configuración muy potente y totalmente preparada para ejecutar Windows 8. Pantalla Full HD táctil de gran calidad

– LO PEOR La RAM ofrecida no es elevada y, además, no se puede ampliar. La posición de los altavoces. La presión y sensibilidad del touchpad, al menos en la unidad probada, nos parecen mejorables

PRECIO 1.699 €

«Este Ultrabook se desmarca de buena parte de sus competidores por su cuidada construcción y muy capaz configuración»

WINDOWS POR FIN PISA FUERTE CON LOS TABLETS

HECHOS EL UNO PARA EL OTRO

Microsoft ha logrado difuminar las fronteras entre portátiles y tabletas. Estrictamente, estas últimas son las que incorporan Windows RT, pero en la práctica se extienden más allá. POR MANUEL ARENAS

NIVEL: Básico

A modo de recordatorio, decir que **Windows RT** es la versión de Windows 8 específica para equipos con **procesadores basados en arquitecturas ARM**. Para facilitar la tarea de llevar Windows al mundo ARM, se eliminó la parte del sistema operativo dedicada a **Win32**, que es la que se encarga de hacer que se pueda trabajar en el modo **Escritorio Clásico** y ejecutar aplicaciones compatibles con Win32 (los .exe de toda la vida por decirlo de alguna manera). De esta forma, las aplicaciones que se pueden usar en una tableta Windows RT como las Asus Vivo Tab RT, Samsung Ativ Tab, Lenovo IdeaPad Yoga 11, Dell XPS 10 o Microsoft Surface (que de momento no veremos en España) se limitan a las que estén disponibles en la **Tienda Microsoft**, que de momento no son muchas, aunque las que hay permiten desde el primer día hacer cosas con tu tableta Windows. No obstante, de momento olvídate de un Photoshop o un editor de vídeo o de imágenes en condiciones, por ejemplo.



• Office es un ejemplo de aplicación que no es fácil de portar a la nueva Interfaz de Windows.



• Los equipos híbridos ofrecen lo mejor de los tablets sin renunciar al teclado.

CONSEJO 1
»DECIDE SI QUIERES UNA TABLETA O UN HÍBRIDO

Los modelos más interesantes, y los que contribuyen a difuminar la frontera entre tableta y portátil, son los **equipos híbridos** que combinan pantalla y teclado en un formato tal que **se pueden separar o acoplar** (1) según interese. En estos equipos, la pantalla integra todo el hardware del sistema y puede funcionar como tableta, aunque en el teclado se suele integrar una segunda batería, más puertos y hasta unidades de disco adicionales. Para el caso que nos ocupa los trataremos como tabletas, al estar sujetos a algunas de las limitaciones propias de los *tablets* al uso, como las posibilidades de ampliación o el rendimiento del hardware sobre el que se basan.

CONSEJO 2
»VELA POR TU FUTURA EXPERIENCIA DE USO

Las tabletas e híbridos con Windows 8 son una aproximación incremental al mundo de la informática móvil. Si en las tabletas con Android el teclado no se integraba bien con la interfaz ni las aplicaciones porque Android es un sistema básicamente táctil, en las configuraciones tipo *tablet* con Windows 8, prescindir del mismo es renunciar a parte de su atractivo, que no es otro sino el de combinar la tactilidad con el teclado.

El sistema está muy optimizado para trabajar con hardware muy modesto llegado el caso, y los modelos con **Atom CloverTrail** pueden encajar bien allí donde los Atom fracasaron al final con Windows 7. Las *apps* disponibles para la **Tienda de Windows** no son, de momento, especialmente exigentes. **Office se ejecuta en modo Escritorio** (2), pero tampoco supone una carga exagerada para el hardware. Por su parte, la interfaz táctil es ágil y, tras un período de adaptación, se maneja muy bien y se aprecia el hecho de que las losetas sean activas y muestren información en tiempo real sobre las aplicaciones a las que representan.

Todo lo relacionado con servicios web o contenidos multimedia funciona muy bien independientemente del hardware que se use, al menos a día de hoy. Si empleas aplicaciones para escritorio, la experiencia de uso sí se verá comprometida por el hardware. ▶

No esperes que un Atom convierta una película en un tiempo récord, ni que la edición de vídeo Full HD sea una tarea óptima para un equipo híbrido.



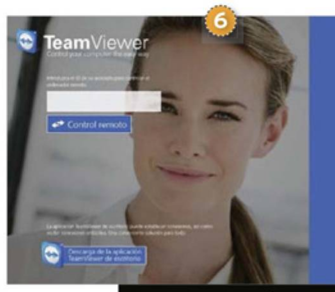
• Las diferencias estéticas entre un equipo con Windows RT y otro con Windows 8 convencional no son exageradas; en cambio, sí se distancian en funcionalidad.

CONSEJO 3 »DETERMINA SI DEBE SER RT O NO

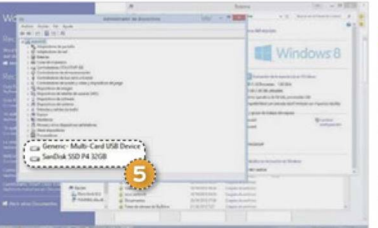
Si llegas a la tienda y te enfrentas con el escaparate de modelos híbridos con Windows 8, recuerda que hay la variante RT, con procesadores ARM, y la variante normal de Windows 8 para procesadores x86. Las diferencias entre un RT y un no RT no son excesivas en lo que respecta a tamaño y peso (por ejemplo, el Vivo Tab RT y el Vivo Tab de Asus se diferencian en 150 gramos y en una pantalla de 10,1" frente a otra de 11,6"), pero sí en cuanto a funcionalidad. El modelo **RT está limitado a aplicaciones específicas para Windows 8** (3) y el convencional es compatible con las aplicaciones para versiones anteriores de Windows en el modo **Escritorio**. Hay otras variables como el precio, pero no es una cuestión que se pueda decidir a la ligera.

CONSEJO 4 »SÁCALE MÁS PARTIDO CON UN BUEN TECLADO

A pesar de que se pueden usar sin teclado físico, el máximo partido a Windows 8 se saca combinando el uso de la tactilidad y las teclas. Así que recuerda llevar el teclado siempre que puedas, o trata de elegir modelos híbridos con teclado separable en vez de únicamente la tableta. Es más, la versión de Office específica para los modelos RT no tiene una interfaz táctil pura, y se abre en el **modo Escritorio de Windows RT** (4), donde se trabaja mejor con teclado y ratón en algunos casos. Así pues, salvo casos concretos, la opción más segura es la de optar por modelos con teclado, que por otro lado son la mayoría. Eso sí, es por una buena razón.



• Con aplicaciones de conexión a escritorio remoto, como TeamViewer, es sencillo disfrutar de la potencia de un PC en la pantalla de una tableta.



• La capacidad de almacenamiento de los equipos Windows 8 más ligeros, con formatos híbridos o tablet, es notablemente escasa en algunos casos.

CONSEJO 5 »CON ALMACENAMIENTO EXTERNO, MÁS COMPLETO

Cuando elijas una equipo *tablet* o híbrido con Windows 8 o Windows RT, lo más probable es que la **capacidad de almacenamiento te resulte algo insuficiente** (5). 32 Gbytes, 64 Gbytes o 128 Gbytes serán opciones habituales, sobre todo porque lo más probable (y recomendable) es que se trate de almacenamiento SSD. En consecuencia, piensa en tener una llave USB de alta capacidad o un disco externo lo más ligero y robusto como sea posible como complemento para tu configuración Windows 8. Una opción posible es recurrir al almacenamiento en la Nube, con **SkyDrive**, **Google Drive**, **SugarSync** o **Dropbox**, por poner algunos ejemplos, pero no siempre tendrás conexión a la que recurrir.





• Incluso en Windows RT, Office se abre en modo Escritorio, de manera que el mejor aprovechamiento se hará usando teclado físico.

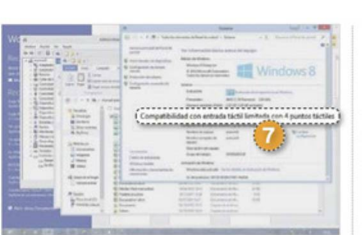
CONSEJO 6 »ACCEDE REMOTAMENTE

El rendimiento de los equipos *tablet* o híbridos no es especialmente notable, aunque a cambio permiten configuraciones ligeras, que no se calientan, con grosores ínfimos y diseños espectaculares. Los procesadores ARM, o los Atom de la plataforma CloverTrail no son aptos para ganar ninguna competición de rendimiento, aunque sí son suficientes para mover el sistema y aplicaciones de propósito general.

Cuando quieras seguir disfrutando de la comodidad de la tableta pero necesites más rendimiento, puedes usar una conexión de escritorio remoto para enlazar con el PC desde el equipo Windows 8. Aplicaciones como **TeamViewer** (6) ya están disponibles en la **Tienda de Windows**, de modo que sea RT o no RT, podrás conectarte con un ordenador tan potente como quieras dentro de la red de casa y ejecutar aplicaciones que precisen de una potencia elevada, como conversores de vídeo.

CONSEJO 7 »PRESTA ATENCIÓN A LA TECNOLOGÍA TÁCTIL

La tactilidad es una característica habitual en las tabletas, pero el número de puntos táctiles suele ser un dato poco conocido o ignorado. Con Windows 8, esta cifra cobra relevancia al estar desarrollándose aplicaciones y juegos que aprovechan la posibilidad de usar un número elevado de zonas táctiles simultáneas. Para ver este dato, solo tienes que ir a **Panel de Control/Sistema** (7), donde aparece como uno de los parámetros que describen el equipo en cuestión. Si el sistema detecta diferentes pun-

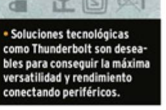


• Cuantos más puntos táctiles tenga la pantalla, mejor. En principio, no deberías pedir menos de cuatro.

tos táctiles a la vez, se abren las puertas al desarrollo de aplicaciones y juegos más interactivos y multijugador, por ejemplo.

CONSEJO 8 »NO DESCUIDES LA CONECTIVIDAD

Lo normal será que los equipos con Windows 8 tengan una conectividad suficiente para integrarse en cualquier red sin problemas. De todos modos, no está de más fijarse en apartados como la tecnología de conectividad empleada en cada modelo. Por ejemplo, es valorable que la tecnología **Wi-Fi** sea de doble banda a **2,4 GHz y 5 GHz,** si es de tipo 802.11ac, mejor todavía, aunque a día de hoy no será fácil que esté integrada en equipos como estos. **Bluetooth 4.0** es más eficiente que Bluetooth 3.0 y, si en el teclado tienes conexión Ethernet sin necesidad de usar adptadores, mejor que mejor. En cuanto a **USB**, **3.0** es la opción preferida, aunque si tiene **Thunderbolt** (8), resulta muchísimo más interesante. En lo que se refiere al apartado multimedia, con **HDMI** debería estar resuelto sin problemas para conectar monitores externos y pantallas adicionales.



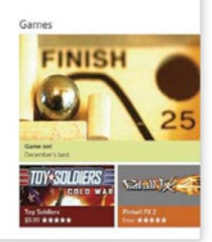
• Soluciones tecnológicas como Thunderbolt son deseables para conseguir la máxima versatilidad y rendimiento conectando periféricos.

CONSEJO 9 »OTROS MÉTODOS DE AUTENTICACIÓN

En el momento de entrar en el equipo, la opción por defecto es el uso de la contraseña que se tuviera en la cuenta de **Hotmail** o en la que se hubiera usado para darse de alta como usuario de Windows 8. Si se trabaja con una tableta, introducir todos los caracteres de la contraseña es un poco tedioso, aunque cuentas con métodos alternativos para entrar. Yendo a la configuración del sistema (**Win+I/Cambiar la configuración del sistema/Usuarios** (9)) se pueden realizar cambios acerca del modo de autenticarse. Especialmente útiles para un entorno táctil es la contraseña de imagen y crear un pin de manera que, sin usar largas cadenas de texto con letras, números y caracteres especiales, se pueda entrar al sistema usando gestos o solo números.

• Los métodos alternativos a la tradicional contraseña permiten ahorrar un precioso tiempo en la tarea de autenticación del usuario.





• No hay muchas aplicaciones en la Tienda de Windows, pero salvo en la versión RT, en el resto se pueden instalar programas convencionales.

CONSEJO 10 »NO LO DUDES Y APUESTA POR LA NUBE

Como se mencionaba en un consejo anterior, el almacenamiento local es un recurso escaso en una tableta o un híbrido. Por tanto, lo mejor es hacer uso de tecnologías de almacenamiento en la Nube siempre que sea posible. Otro motivo por el cual es interesante el uso de Internet está derivado de las limitaciones propias de las tabletas que hacen que probablemente no sean el único ni el dispositivo principal para realizar todas las tareas habituales con un ordenador. En este sentido, recurrir a la Nube facilita que los datos estén disponibles desde diferentes plataformas y equipos.

Por ejemplo, tienes aplicaciones como **SkyDrive** (10), **SugarSync** o **Evernote** (11), disponibles en la **Tienda de Windows** para guardar documentos en la Nube.

CONSEJO 11 »MÁS RENDIMIENTO CONLLEVA MÁS VOLUMEN

Cuando se piensa en una tableta, viene a la cabeza un dispositivo de menos de 1 Kg de peso, delgada y con un tamaño de pantalla de 10-11 pulgadas. Pero empiezan a verse propuestas atrevidas con diseño híbrido que incorporan procesadores Core i7 de Intel, pantalla de 13,3 pulgadas y todo tipo de conectividad como el modelo **Asus Transformer Book, con teclado independiente** (12), capaz de conjugar la funcionalidad de un portátil con el formato de un híbrido. Es más pesado que un modelo de 10", claro está, pero en este caso sí se puede hablar de un ordenador solvente para casi cualquier tarea.

En definitiva, la llamada de atención en este caso es hacia la elección del equipo que se vaya a adquirir, y a los pros y los contras que pueden encontrarse si se opta por un ordenador como el Transformer Book. Si pensabas en comprar un Ultrabook, el Transformer es un valor añadido, con la penalización de tener menos rendimiento. Si pensabas en adquirir un híbrido/tableta, el valor añadido es el del rendimiento pero a costa de tamaño y ligereza. ■



• Si quieres más prestaciones, el tamaño y peso de los equipos se verá incrementado. No es posible tener (aún) elevado rendimiento en menos de 1 kilo.

LO MÁS NUEVO...

Cinco tabletas que dejarán huella



HP ENVY X2

Este modelo recuerda mucho al MacBook Air, con el que comparte detalles como el aluminio de su carcasa, bordes redondeados y Gorilla Glass por delante y detrás de la pantalla táctil de **11,6" (1.366 x 768 puntos**). Sin embargo, se trata de un **híbrido** que, al retirar el teclado, pas de **1,4 Kg** a menos de **700 g**. Se diferencia de sus competidores por su procesador **Intel Atom** de doble núcleo a 1,8 GHz, 2 Gbytes de RAM y unidad SSD de 64 Gbytes. CONTACTO **HP • www.hp.es** PRECIO **Desde 999 €**

MICROSOFT SURFACE

Se presenta en dos versiones: con **Windows RT** y Windows 8 Pro. La primera integra un procesador **NVIDIA Tegra de cuatro núcleos** con arquitectura ARM y ha eliminado la compatibilidad con aplicaciones Win32. El segundo modelo, con **Windows 8 Pro**, integra un Intel **Core i5 de bajo consumo** y en él sí son compatibles las aplicaciones de escritorio habituales además de las diseñadas para la nueva interfaz. Ambos tienen pantalla de 10,6", aunque para el ARM el peso es de unos 680 g y menos de 1 Kg para el Core i5. Dependiendo de la configuración, incluyen teclado adicional o no, mientras que el precio de estos por separado es de unos **120 o 130 dólares.** Las opciones de almacenamiento con Windows RT son de 32 o 64 Gbytes, y, para los que llevan Windows 8 Pro, de 64 y 128 Gbytes. Los precios para la versión RT van de los 499$ (32 Gbytes sin teclado), a los 699$ (64 Gbytes con teclado). Desgraciadamente, los Surface no están disponibles aún en España. CONTACTO **Microsoft • www.microsoft.es • 902 197 198** PRECIO **Desde 499 $**







ACER ICONIA TAB W700

El formato que más prolifera entre los dispositivos con Windows 8 orientados a movilidad es el híbrido, con el permiso de los convertibles, pero hay algunas propuestas orientadas especialmente a un uso sin teclado. En el caso de este Iconia, se acompaña de una base donde apoyar la tableta en posición apaisada o vertical. Y también cuenta con un **teclado Bluetooth**, aunque sin posibilidad de acoplarlo a la tableta de un modo fijo. El hardware depende del modelo concreto, pero tiene buenos argumentos a su favor, como la pantalla Full HD de 11,6" y los procesadores **Intel Core i3** o **Core i5**. CONTACTO **Acer • www.acer.es • 902 734 453** PRECIO **699 € (Core i3, 64 Gbytes SSD, teclado y dock) y 899 € (Core i5, 128 Gbytes SSD, texlado y dock)**

DELL LATITUDE 10

Los precios de los equipos Windows 8 orientados a movilidad, como esta tableta casi en estado puro, no son precisamente económicos. Pero este modelo de Dell, alrededor de un **Atom CloverTrail Z2760** de doble núcleo y cuatro hilos, puede alcanzar más de 1.000 dólares de precio. Tiene pantalla **LCD IPS de 10,1"**, junto con 64 Gbytes de almacenamiento SSD y batería de hasta 40 Whr según la opción elegida. Su orientación es básicamente **profesional**. El teclado es opcional y no se dispone de ninguno específicamente diseñado para este modelo, aunque parece que Dell lo quiere diferenciar claramente de otras propuestas con Windows 8 como el XPS 12 convertible. CONTACTO **Dell • www.dell.es • 902 119 080** PRECIO **654 €**

LENOVO THINKPAD TABLET 2

Otra de las propuestas más cercanas a tableta que a híbrido es esta de Lenovo. La pantalla de 10,1" con tecnología **IPS LCD**, junto con una robusta construcción y una autonomía de unas 10 h son argumentos atractivos para la **empresa**. Integra un procesador **Atom CloverTrail** capaz de mover la versión de MS Office 2013 incluida sin problemas, así como accesorios donde no falta un *stylus* o un teclado físico, junto con una *docking* replicadora de puertos y cable para conectar monitores externos y otros periféricos. Pesa menos de 700 g y usa una versión Windows 8 en vez de Windows RT, de agradecer en entornos de productividad. A la venta a partir de Navidad. CONTACTO **Lenovo • www.lenovo.es • 902 181 449** PRECIO **889 € + IVA (aproximado)**

EQUIPO HÍBRIDO DE GRAN RESOLUCIÓN Y FLEXIBILIDAD

SAMSUNG ATIV SMART PC PRO



La avalancha de equipos híbridos tras la llegada de Windows 8 no se detiene, y Samsung apuesta por un modelo que puede utilizarse como tableta independiente o insertada en un teclado. Todos los componentes están integrados en la propia pantalla, lo que tiene sus ventajas e inconvenientes. Como *tablet*, resulta más ligero que los que no pueden separarse de la base, pero, al utilizarlo como portátil, el peso de la parte superior hace que «cabecee» ligeramente. Lo que más nos ha gustado es la solidez del engranaje mecánico, que hace prácticamente imposible que se desprenda de forma accidental al requerir la pulsación intencionada de un botón. A su vez, el teclado integra dos puertos USB 2.0 que se añaden al USB 3.0 del lateral.

Su diseño recuerda mucho al de los MacBooks, aunque es algo más tosco y con componentes de peor calidad (plástico con apariencia de aluminio), mientras que el tacto del *trackpad* es algo rudimentario y el reposamuñecas resulta demasiado anguloso. En cambio, la impresionante resolución de su pantalla de **11,6"**, con **1.920 x 1.080 puntos**, satisfará a los más exigentes, así como los **10 puntos de presión** simultánea que aseguran una correcta experiencia táctil.

Opciones para todos los gustos

En su configuración tope de gama monta procesadores **Ivy Bridge Intel Core i5** y 4 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz, lo que unido al velocísimo **disco SSD** de SanDisk **de 64 Gbytes** (con casi **500 Mbytes por segundo** de transferencia en nuestras pruebas bajo **SiSoft Sandra**) da como resultado un rendimiento intachable (**3.524 puntos** en **PCMark 7**). En el apartado gráfico, delega en la GPU integrada Intel HD Graphics 4000, y en materia de conectividad inalámbrica disponemos de las versiones más recientes de WiFi, Bluetooth y HSPA+. Si nos quedamos cortos en almacenamiento podemos insertar una tarjeta micro-SD, y para quienes busquen precisión absoluta, la incorporación del lápiz óptico S-pen (el mismo que viene con el Samsung Galaxy Note) les vendrá como anillo al dedo.

En lo que a las opciones se refiere, podemos optar por la tableta con o sin teclado adicional, solo WiFi o, incluso, añadir 3G y, en su versión más económica (**799 euros**), un microprocesador Intel Atom. ■

POR ALBERTO CASTRO GALLARDO

Valoración 8,5

Calidad/Precio 8,1

CARACTERÍSTICAS
Portátil convertible en tableta con teclado extraíble. Procesador Intel Core i5-3317U a 1,70 GHz. Chipset Intel HM76. 4 Gbytes RAM DDR3 a 1.600 MHz. Pantalla LED táctil de 11,6" (1.920 x 1.080 píxeles). Gráficos Intel HD Graphics 4000. 64 Gbytes SSD (SanDisk U100). 1 x micro-HDMI. 1 x USB 3.0. 2 x USB 2.0. 1 x micro-SD. WiFi 802.11n. WiDi. Bluetooth 4.0. HSPA+. Webcam frontal de 2 Mpíxeles y trasera de 5 Mpíxeles con flash. 1 x minijack de E/S de audio. 2 altavoces estéreo (1 W x 2). Batería de 4 celdas y 49 Wh. Lápiz óptico S-Pen con 1.024 puntos de presión. Dimensiones: 304 x 189,4 x 11,9 mm. Peso: 888 g. Windows 8 64 Bits

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257SamsungSmartPCPRO

EXPERIENCIA EN WINDOWS
Índice: 4,8
CPU: 6,9 / RAM: 5,9 / Gráficos: 4,8 / Juegos: 6,1 / Disco duro: 7,6

PCMARK 7
Índice: 3.524 puntos

3DMARK11
Índice (Performance): 524 puntos

SISOFT SANDRA 2012
CPU: 20,41 GOPS / 26,8 GIPS / 15,55 GFLOPS
Aggregate Multi-Media: 62,51 MPix/s
Multi-Media Integer x16: 65,6 MPix/s
Multi-Media Float x16 AVX: 59,57 MPix/s
Multi-Media Double x8: 48,76 MPix/s
SSD Drive Score: 477,36 Mbytes/s
Ancho de banda memoria: 9,78 Gbytes/s

POWERMARK
Autonomía: 2 horas y 25 minutos

CONTACTO
Samsung
www.samsung.com/es • 902 172 678

LO MEJOR Resolución altísima para una pantalla de tamaño tan reducido. Engranaje de sujeción muy sólido. Cómoda de usar en modo tableta. Rendimiento elevado. Incorpora lápiz óptico. Disco SSD veloz. Conectividad 3G

LO PEOR Los materiales empleados en la construcción del chasis son mejorables. Al usarlo como un portátil el mayor peso de la pantalla lo hace cabecear

PRECIO 1.249 €

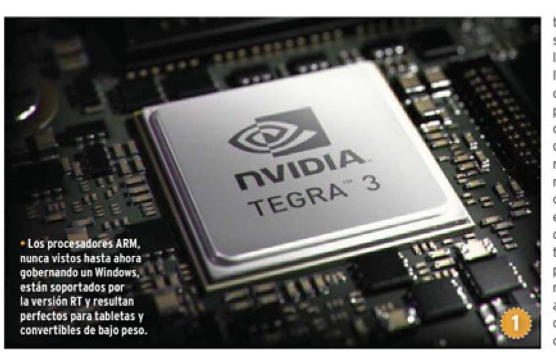


• El engranaje mecánico une férreamente el teclado a la pantalla sin riesgo de soltarse accidentalmente.

DE PORTÁTIL A TABLET PASANDO POR WINDOWS 8

UNA SIMBIOSIS CASI PERFECTA

Los convertibles, en todas sus encarnaciones, han recibido con los «brazos abiertos» al nuevo sistema operativo. Y es que es el complemento ideal para dar lo mejor de sí mismos. POR EDUARDO SÁNCHEZ



• Los procesadores ARM, nunca vistos hasta ahora gobernando un Windows, están soportados por la versión RT y resultan perfectos para tabletas y convertibles de bajo peso.

NIVEL: **Básico**

Denominamos **portátil convertible** a los dispositivos que, dotados de teclado completo y aspecto de portátiles de pequeñas dimensiones, cuentan con la posibilidad de esconder el teclado para ser utilizados únicamente con interfaz táctil, tal y como si se tratase de una tableta. Por su parte, los **equipos híbridos**, que veíamos en el artículo anterior, son muy similares a estos, pero se desmarcan de los convertibles puros debido a que la lógica reside en el chasis de la pantalla, por lo que esta última puede extraerse, separándose totalmente del teclado y transformándose en un *tablet* completamente funcional.

Todos ellos nos ofrecen lo mejor de los dos mundos (portátil y tableta), y pretenden cubrir la necesidad que genera Windows 8 de «tocar» las aplicaciones e interactuar con ellas dejando atrás las antiguas interfaces de entrada. En este sentido, Microsoft tenía claro que el nuevo Windows debía propiciar el salto a la siguiente generación de equipos táctiles, y lo ha hecho con un sistema operativo en el que lo táctil domina.

CONSEJO 1
»CUIDA LA CONFIGURACIÓN

Como comentamos en el capítulo dedicado a los portátiles y los Ultrabooks, la configuración mínima indicada por Microsoft dista mucho de ser la ideal para ejecutar Windows 8 con soltura. Aun así, no es un sistema operativo especialmente pesado en su instalación básica, por lo que no necesitaremos configuraciones de altura para ejecutarlo. El principal problema con los convertibles es que suelen ser equipos muy compactos en los que se prima el peso, las dimensiones y la autonomía por encima de la potencia, lo que provoca que en muchos casos nos encontremos con prestaciones algo limitadas. Con todo, cualquier procesador Intel Core i3/i5 o i7, o de AMD equivalente, con, al menos, 4 Gbytes de RAM, será capaz de ejecutar con soltura Windows 8 y ofrecer la suficiente velocidad como para que la usabilidad sea razonablemente buena. Eso sí, habrá modelos con procesadores mucho más limitados (Atom de doble núcleo), donde se sacrifican las prestaciones en beneficio del peso y la autonomía para que puedan ser usados fundamentalmente como tabletas. Para esta clase de equipos os recomendamos exclusivamente almacenamiento SSD, y, en lo que concierne a la tarjeta gráfica, incluso los últimos modelos integrados ofrecen suficiente potencia, por lo que no debemos preocuparnos demasiado por este apartado.

Por último, aunque será más habitual encontrarlos en tabletas puras, ya existen modelos, como el **Lenovo IdeaPad Yoga**, que utilizan un procesador ARM (concretamente un **NVIDIA Tegra 3** 1). En estos casos, dichos convertibles montan la versión RT de Windows 8, que está diseñada para la plataforma ARM y los equipos donde el mínimo consumo es la premisa principal.

CONSEJO 2
»ELIGE BIEN EL FORMATO

Como hemos planteado en la introducción, existen múltiples clases de convertibles, que



• El Sony VAIO Duo 11 recurre a una pantalla deslizable y basculante que, tras ser desplazada y colocada en vertical, lo transforma en un tablet.

no debemos confundir con los híbridos. Insistimos, estos últimos nos permiten desvincular totalmente la pantalla del teclado. El **Asus Vivo Tab** y el **HP Envy X2** son dos buenos ejemplares de esta categoría. No obstante, hay implementaciones adicionales en convertibles que debemos conocer si queremos elegir la solución que mejor se adecua a nuestras necesidades. Así, tenemos las soluciones que podríamos denominar de formato «concha», en las que la pantalla se abate 360 grados hasta convertirse en un *tablet* donde en un extremo tenemos la pantalla y en el otro el teclado, que se bloquea para evitar pulsaciones indeseadas. Un ejemplo de esta implementación es el **IdeaPad Yoga** de **Lenovo**.

También tenemos otros formatos más específicos de modelos concretos, como la pantalla que rota sobre su soporte 360º para, una vez cerrada, tapar el teclado y mostrar la pantalla táctil, como el **Dell XPS Duo 12**. Asimismo, tenemos el clásico giro de pantalla sobre una única bisagra central (el **Panasonic Toughbook C2**), aunque esta opción se emplea cada vez menos. Y, por último, mencionaremos los modelos como el **Toshiba Satellite U925T** y el **Sony VAIO Duo 11** 2, en los que la pantalla se desliza sobre el teclado y se levanta al final de su movimiento.



• Las cuatro esquinas de la nueva interfaz son sensibles a los movimientos de nuestros dedos, una característica que hace de Windows 8 un sistema operativo ideal para ser utilizado en equipos con pantallas táctiles.

CONSEJO 3 »RECURRE A LOS NUEVOS COMANDOS DE LA INTERFAZ

Windows 8 convierte la nueva interfaz en la protagonista del sistema y, por tanto, en el entorno natural en el que podemos aprovechar su pantalla táctil y el formato *tablet* cuando lo necesitemos. Para hacerlo posible detecta los movimientos desde los laterales de la pantalla para acceder rápidamente a las funciones básicas de la interfaz. Así, **moviendo el dedo desde el lateral derecho** 3 hacia al centro desplegaremos el equivalente al menú **Inicio**. Si lo hacemos **desde el lateral izquierdo** 4 hacia el centro podremos ver las aplicaciones en ejecución y cambiar entre ellas e, incluso, ejecutar dos de manera simultánea en pantalla. Con un movimiento desde la parte superior hacia el centro podremos cerrar las aplicaciones, y con otro desde la parte inferior hacia el centro desplegar la barra de opciones que permite acceder a, por ejemplo, todas las aplicaciones instaladas en el sistema. ■

LO MÁS NUEVO...

Tres propuestas de lo más apetecible





TOSHIBA SATELLITE U920T

Este convertible destaca por el sistema de pantalla deslizante. Por defecto, cerrado es un *tablet*, dejando la pantalla de **12,5"** y **1.366 x 768 puntos** mirando hacia el exterior. Cuando la desplazamos y levantamos, al llegar al final del carril, se convierte en un portátil que deja ver el teclado escondido. Su configuración base es un **Intel Core i5**, 4 Gbytes de RAM y disco SSD de 128 Gbytes, acompañado de una gráfica integrada Intel HD 4000. El peso del equipo ronda los **1,45 Kg**. En nuestro Laboratorio, tuvimos la oportunidad de acceder a un equipo de pruebas y aquí tenéis nuestras impresiones **http://links.pc-actual.es/ToshibaU920T** CONTACTO **Toshiba • www.toshiba.es** PRECIO **Desde 1.199 €**

DELL XPS DUO 12

Este convertible es una de las grandes novedades del momento, y destaca por el original sistema para dar la vuelta a la pantalla, esconder el teclado y funcionar como *tablet*. Además, este ingenioso mecanismo le permite muchos modos intermedios para, por ejemplo, colocar la tableta en ángulo de 45º sobre la mesa mientras vemos películas o realizamos operaciones táctiles. Podemos personalizarlo con un procesador hasta **Intel Core i7**, 8 Gbytes de RAM y disco SSD de 256 Gbytes. Eso sí, todos los modelos montan gráfica integrada Intel HD 4000 y pantalla táctil de **12,5"** con resolución Full HD (**1.080p**). Pesa **1,5 Kg**. CONTACTO **Dell • www.dell.es** PRECIO **Desde 1.199 €**

MSI SLADER S20

Como Toshiba, el convertible que nos propone MSI con Windows 8 responde al modelo de **pantalla deslizable** sobre un teclado QWERTY; con lo que tendremos un portátil cuando el teclado esté completamente al descubierto o un *tablet* cuando lo ocultemos bajo la pantalla. El equipo integra un procesador **Intel Core i5**, su **pantalla capacitiva** es de **11,6"** con diez puntos táctiles y, en cuanto a conexiones, incluye USB 3.0, Bluetooh 4.0 y HDMI. De momento, el equipo de MSI no está disponible en España, pero se espera su comercialización para los próximos meses. Pesa cerca de 1,3 Kg. CONTACTO **MSI • http://es.msi.com** PRECIO **Desde 1.000 € aproximadamente**



Analizamos seis modelos de última generación

Ordenadores All in One con Ivy Bridge

INCLUIDO EN LA WEB web PC actual

MATERIAL GRÁFICO
Todas las fotos realizadas para esta comparativa, muchas de ellas no incluidas aquí por razones de espacio

RUTA ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257todoenuno

Los All in One, o equipos Todo en Uno, llevan años compitiendo de tú a tú con los sobremesas por reinar en el hogar digital. Su impecable estética y su fácil configuración son algunas de sus bazas. POR ALBERTO CASTRO

Los ordenadores personales llevan tiempo divididos en dos familias: los que se utilizan en una ubicación fija y los que podemos llevar a cuestas a cualquier parte. En la segunda categoría, los portátiles y los Ultrabooks son, con permiso de las tabletas, los reyes indiscutibles, mientras que en la primera podemos escoger entre la tradicional torre acompañada de un monitor (sobremesa), los mini-PCs o apostar en su lugar por los equipos Todo en Uno, que **esconden tras la pantalla todos sus componentes** y logran así una armonía estética sin parangón. Para colocarlos en el dormitorio, en el salón o en una oficina de cara al público en la mayoría de los casos basta con enchufar solo un cable para suministrarle corriente, mientras que teclado y ratón son inalámbricos (y a juego con el chasis).

Pero no todo son ventajas, ya que aunque son sobradamente potentes, **sus posibilidades de ampliación se ven limitadas** y aquí pierden frente a la versatilidad de un sobremesa típico. En el mejor de los casos, podremos ampliar la memoria RAM y el disco duro, pero difícilmente se nos permitirá añadir nuevos componentes. En este sentido, se parecen más a los ordenadores portátiles, con los que también comparten gama de tarjetas gráficas dedicadas (de menor tamaño que las de los sobremesa y por lo general también menos potentes).

No obstante, las configuraciones actuales ofrecen capacidad de sobra, con procesadores de última hornada e ingentes cantidades de memoria y gigabytes de almacenamiento como para no necesitar recurrir a discos duros externos. Por otra parte, desde que llegaron los primeros Todo en Uno al mercado, su evolución no ha experimentado saltos espectaculares (más allá de algunos modelos con pantalla táctil o visión en tres dimensiones), algo que parece que cambiará con Windows 8 en cuanto a nuevos conceptos de diseño. Veamos pues en qué debemos fijarnos al adquirir un All in One.

Consejos de compra

En primer lugar, y al igual que con otro tipo de ordenadores, atenderemos al tipo de **procesador** incluido. La tercera revisión de los procesadores Intel Core (**Ivy Bridge**) es ya lo más habitual, ofreciendo un nivel de rendimiento a la altura de las expectativas. Puede que nos encontremos con modelos menos recientes que apuesten por la generación anterior (**Sandy Bridge**), cuya potencia también es satisfactoria y nos permitirán ahorrar unos valiosos euros sin

comprometer en absoluto el resultado final. Eso sí, en cambio, la GPU que integran (Intel HD Graphics 3000) es bastante inferior a la nueva Intel HD Graphics 4000, que se asemeja más a las tarjetas dedicadas de gama de entrada. En el caso de los procesadores para uso empresarial vCore, la gráfica suele ser una Intel HD Graphics 2500, a medio camino entre ambas. No obstante, casi todos los fabricantes montan en sus configuraciones **tarjetas propias de AMD o NVIDIA**, que por lo general justifican el desembolso y añaden un plus para videojuegos o multimedia. En este caso, en la comparativa podrás consultar el rendimiento de cada una con el *benchmark* 3DMark 11, uno de los más completos al respecto.

En cuanto a **memoria RAM**, el mínimo aceptable debe ser 4 Gbytes para no tener problemas con Windows 7 o Windows 8, siendo lo más recomendable apostar por 8 Gbytes para olvidarse de ampliaciones. Las más modernas funcionan a velocidades de 1.600 MHz y exhiben un rendimiento superior a las de 1.333 MHz, con las que todavía conviven.

Si nos centramos en el **tipo de pantalla** incluida, tenemos mucho donde elegir. Los modelos más asequibles suelen partir de 21,5", mientras que los tope de gama llegan hasta las 27", perfecto si nuestro interés es ver películas directamente en el All in One. La media del mercado, en cambio, es de 23" o 24", suficiente para la mayoría de los usos. En todas ellas la resolución debería ser como mínimo HD (1.920 x 1.080 píxeles) para disfrutar de forma satisfactoria, siendo deseable más resolución cuanto más pulgadas tengamos. Y en función de nuestras necesidades, o sobre todo si queremos sacar el máximo partido a las nuevas capacidades de Windows 8, el apostar por una pantalla táctil puede resultar interesante. Las más completas aportan 10 puntos de presión simultáneos para dar soporte a gestos multitouch avanzados. Como extra, aunque todavía sin despegar definitivamente (al igual que con los televisores de nueva hornada), tenemos la tecnología 3D, que encarece de manera considerable el producto y pasa más por un capricho que por una prestación irrenunciable.

Especial relevancia cobra la **inclinación de la peana** si nos decantamos por un modelo táctil, ya que cuantas más opciones de posicionamiento tengamos más cómodo nos será utilizarlo con las manos. Lo habitual en cualquier All in One es que, al menos, se inclinen unos 45°, mientras que otros son capaces de tumbarse por completo y llegar a los 180°, adoptando así una posición totalmente horizontal.

Para hacer honor a su nombre de «todo en uno», la inclusión de **sintonizador de TV** es otro aspecto de interés, en cuyo caso dispondremos además de mando a distancia para controlar cómodamente todas las prestaciones multimedia de la máquina. Así, reproducir vídeos y música se convierte en una experiencia idéntica a la de los electrodomésticos hasta hace poco omnipresentes en cualquier hogar. Y, al hilo de esta vertiente, también recomendamos probar los **altavoces integrados** antes de la compra para ver si el sonido nos complace.



• Los materiales empleados en la construcción de los All in One son de alta calidad, con predominio del aluminio y el cristal.

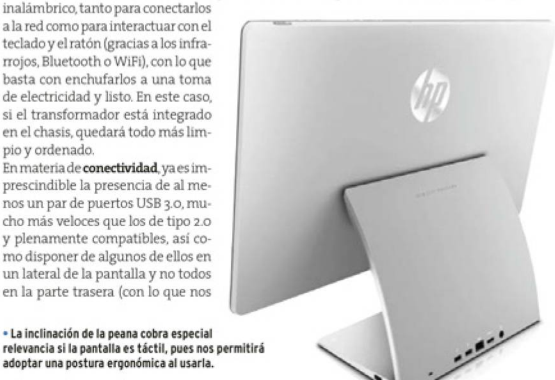
«Aunque los AiO son sobradamente potentes, su capacidad de ampliación es limitada»

Conectividad y almacenamiento

Otra característica en la que conviene fijarse es en la disposición de los **cables**. Como hemos adelantado, los AiO se decantan por lo inalámbrico, tanto para conectarlos a la red como para interactuar con el teclado y el ratón (gracias a los infrarrojos, Bluetooth o WiFi), con lo que basta con enchufarlos a una toma de electricidad y listo. En este caso, si el transformador está integrado en el chasis, quedará todo más limpio y ordenado.

En materia de **conectividad**, ya es imprescindible la presencia de al menos un par de puertos USB 3.0, mucho más veloces que los de tipo 2.0 y plenamente compatibles, así como disponer de algunos de ellos en un lateral de la pantalla y no todos en la parte trasera (con lo que nos resultará más sencillo conectar llaves USB y otro tipo de periféricos de manera puntual, sin tener que buscar la entrada a ciegas). En algunos casos, además, se incorporan salidas o entradas de vídeo con las que poder replicar la pantalla o incluso llegar a utilizar el monitor de forma independiente con otro ordenador.

Por último, los **discos duros** tradicionales siguen siendo la opción predominante, aunque ya hay fabricantes que los combinan con pequeñas unidades de estado sólido (SSD) para que el sistema operativo se ejecute de forma más fluida. 1 terabyte es un buen punto de partida para poder almacenar archivos sin quedarnos cortos, mientras que en el caso de incorporar disco SSD, 32 Gbytes es el mínimo con el que complementarlo. Al contrario que con los portátiles y Ultrabooks más avanzados, todavía es raro encontrar modelos que apuesten de forma exclusiva por el almacenamiento Flash. ■

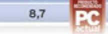


• La inclinación de la peana cobra especial relevancia si la pantalla es táctil, pues nos permitirá adoptar una postura ergonómica al usarla.

Características de los All in One analizados

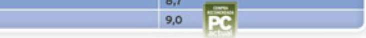
Fabricante	Acer	Asus
Modelo	Aspire 7600U	ET 2701 INKI
Precio en euros, IVA incluido	1.999	1.699
Web	www.acer.es	www.asus.es
Teléfono	902 734 453	800 600 545
Características		
Microprocesador	Intel Core i7-3630QM	Intel Core i7-3770S
Velocidad CPU	2,40 GHz	3,10 GHz
Memoria	8 Gbytes (1.600 MHz DDR3)	8 Gbytes (1.600 MHz DDR3)
Pantalla	27" LED brillo	27" LED
Resolución	1.920 x 1.080	1.920 x 1.080
Táctil	Sí (10 puntos)	No
3D	No	No
Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce GT 640M (2 Gbytes)	NVIDIA GeForce GT 640M (2 Gbytes)
Chipset	Intel HM77	Intel H61
Disco duro	1 Tbyte HDD SATA 600 a 7.200 rpm	2 Tbytes HDD SATA 600 a 7.200 rpm
Unidades ópticas	Combo Blu-ray / regrabadora DVD	Combo Blu-ray / regrabadora DVD
Webcam	Sí	Sí
Teclado y ratón	Inalámbricos	Inalámbricos
Altavoces	Parte superior del marco	Todo el marco + subwoofer externo
Sintonizadora TV	Sí	No
Conectividad		
Puertos laterales	2 x USB 3.0, 2 x minijacks audio y lector de tarjetas	2 x USB 3.0, 1 x combo USB 2.0/eSATA, 3 x minijacks audio y lector de tarjetas
Puertos traseros	4 x USB 2.0, 1 x S/PDIF y 1 x RJ-45	2 x USB 2.0 y 1 x RJ-45
Conexiones de vídeo	2 x HDMI-in y 1 x HDMI-out	1 x HDMI-in y 1 x VGA-in
WiFi / Bluetooth	802.11n / Sí	802.11n / Sí
Equipamiento adicional		
Sistema operativo	Windows 8	Windows 7 Home Premium
Otros	n.a.	DTS Surround Sensation y subwoofer externo
Diseño		
Transformador alimentación	Externo	Externo
Inclinación de la peana	Excelente (90º)	Normal (30º)
Dimensiones en mm (ancho x alto x fondo)	659 x 472 x 34,7	660 x 508 x 233
Peso (Kg)	10	13,4
Resultados de las pruebas		
PCMark 7	**3.207**	**3.291**
3DMark 11 (performance)	**1.917**	**1.946**
Experiencia en Windows	**5,9**	**5,9**
Procesador	7,8	7,7
Memoria RAM	7,8	7,8
Gráficos	6,7	6,9
Gráficos de juegos	6,7	6,9
Disco duro principal	5,9	5,9
Sisoft Sandra 2012		
Aggregate Arithmetic (GOPS)	100,2	102,75
Dhrystone SSE4.2 (GIPS)	125,38	119,82
Whetstone SSE3 (GFLOPS)	80,09	88,1
Aggregate Multi-Media Perfomance (MPix/S)	223,11	244,76
Multi-Media Integrer x32 AVX	191,53	205,93
Multi-Media Float x16 AVX	259,9	290,91
Multi-Media Double x8 AVX	147,69	162,87
Lectura HDD (Mbytes/s)	73,19	150,75
Ancho de banda memoria (GB/S)	19,35	20,1
Calificación		
Valoración	**8,9**	**9,0**
Calidad/Precio	**8,4**	**8,6**

Dell	HP	MSI	Sony
OptiPlex 9010 AiO	Omni 27-1100es	Wind Top AE2410	VAIO Tap 20 (SVJ2021E9E)
1.345,52	1.499	1.159	1.000
www.dell.es	www.hp.es	http://es.msi.com	www.sony.es
902 119 084	902 010 994	916 626 968	917 496 388
Intel Core i5-3550S vPro	Intel Core i5-3450S	Intel Core i5-2410M	Intel Core i3-3217U
3 GHz	2,80 GHz	2,30 GHz	1,80 GHz
8 Gbytes (1.600 MHz DDR3)	8 Gbytes (1.600 MHz DDR3)	8 Gbytes (1.333 MHz DDR3)	4 Gbytes (1.600 MHz DDR3)
23" LED mate	27" LED brillo	23,6" LED brillo	20" brillo
1.920 x 1.080	1.920 x 1.080	1.920 x 1.080	1.600 x 900
No	No	Sí (2 puntos)	Sí (10 puntos)
No	No	No	No
Intel HD Graphics 2500	AMD Radeon HD 7670M (1 Gbyte)	NVIDIA GeForce GT 540M 1 Gbyte	Intel HD Graphics 4000
Intel Q77	Intel H61	Intel HM 65	Intel HM76
1 Tbyte HDD SATA 600 a 7.200 rpm	2 Tbytes HDD SATA 600 a 7.200 rpm	500 Gbytes SATA 600 a 7.200 rpm	750 Gbytes HDD SATA 300 a 5.400 rpm
Regrabadora DVD	Combo Blu-ray / regrabadora DVD	Combo Blu-ray / regrabadora DVD	No
Sí	Sí	Sí	Sí
Inalámbricos	Inalámbricos	Inalámbricos	Inalámbricos
Laterales del marco	Barra inferior en la parte frontal	Barra inferior en la parte frontal	Parte trasera
No	Sí	Sí	No
2 x USB 3.0, 2 x minijacks audio y lector de tarjetas	2 x USB 3.0, 2 x minijacks audio y lector de tarjetas	2 x USB 2.0 y lector de tarjetas	2 x USB 3.0, 2 x minijacks de audio, 1 x RJ-45 y lector de tarjetas
6 x USB 2.0, 1 x minijack de audio, 1 x S/PDIF, 1 x RJ-45 y 2 x PS/2	4 x USB 2.0, 2 x minijacks audio, 1 x subwoofer y 1 x RJ-45	2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x eSATA, 2 x minijacks de audio, 1 x S/PDIF y 1 x RJ-45	No
1 x HDMI-in y 1 x VGA-in	1 x HDMI in	1 x VGA-out	No
802.11n / Sí	802.11n / Sí	802.11n / Sí	802.11n / Sí
Windows 7 Professional	Windows 7 Home Premium	Windows 7 Home Premium	Windows 8
n.a.	Sonido Beats Audio	THX TruStudio Pro	Batería integrada y NFC
Interno	Externo	Externo	Externo
Buena (45º)	Buena (45º)	Normal (30º)	Total (180º)
574 x 386 x 68	651 x 502 x 212,8	617 x 462 x 71,9	504 x 312 x 45
7,6	14,5	14	5,2
3.873	**3.019**	**2.136**	**n.d.**
426	**1.430**	**992**	**569**
n.d.	**5,9**	**5,9**	**4,8**
n.d.	7,5	6,9	6,4
n.d.	7,8	7,4	5,9
n.d.	6,9	6,7	4,8
n.d.	6,9	6,7	6,3
n.d.	5,9	5,9	5,9
70,66	66,69	35,84	25,72
101,56	95,66	40,83	29,4
4 9,17	46,5	31,45	22,5
177,16	167	83,37	62
160,68	151	72,73	51,7
195,32	184,48	95,57	74,34
111,28	104,08	54,64	41,67
99,6	119,21	96,88	70,46
19,91	20,37	17,79	10,08
9,0	**8,9**	**7,9**	**8,7**
8,7	**9,1**	**8,3**	**9,0**










Conoce las pruebas realizadas por PCA Lab

Para comparar todos estos All in One entre sí con la mayor precisión y homogeneización posible, lo primero que hicimos fue descargar e instalar todas las actualizaciones del sistema disponibles en ese momento, abarcando tanto los parches de Windows como los controladores más recientes. En cuanto a *benchmarks* utilizados, hemos recurrido a los habituales en el Laboratorio de PC Actual: PCMark 7, 3DMark 11, SiSoft Sandra 2012 y los valores reflejados en el apartado Experiencia de Windows, incluido en los sistemas operativos de Microsoft desde la llegada de Windows Vista. Con ellos, hemos podido conocer de forma numérica el rendimiento global de la máquina, su potencia gráfica y los componentes presentes en cada configuración de forma detallada.

El más importante de todos ellos es **PCMark 7 (www.futuremark.com)**, una de las pruebas más utilizadas **para medir el comportamiento general del equipo con tareas habituales**, desde ofimática a navegación por Internet, edición de imágenes o reproducción de vídeo, entre muchas otras. En concreto, durante su ejecución se generan escenarios reales que recrean esas condiciones de forma fidedigna, poniendo a prueba el comportamiento del procesador, memoria RAM, disco duro y el resto de componentes internos. Al finalizar, se obtiene un valor global, que cuanto más elevado sea, mayor rendimiento implica. En esta ocasión, y pese a estar ya preparado para ejecutarse bajo Windows 8, no pudimos completar la prueba en el equipo de Sony, ya que todavía existen algunas incompatibilidades con el nuevo sistema operativo que se irán puliendo en sucesivas semanas, relacionadas con ciertos controladores de Intel.



• Además de medir el rendimiento de otros componentes, SiSoft Sandra pone a prueba la potencia del procesador.

Con la **Experiencia en Windows** se muestran unas **puntuaciones mucho más genéricas** y que vienen a guiarnos «sobre el papel», **recurriendo a la base de datos de Microsoft** para puntuar **de 0 a 7,9** distintos apartados: procesador, memoria, gráficos, gráficos de juegos y disco duro principal. El valor más bajo obtenido en cualquiera de ellos es el mostrado en el campo general. Aquí, con el AiO de Dell no fue posible conocer tales datos, por un problema de comunicación con el disco duro.

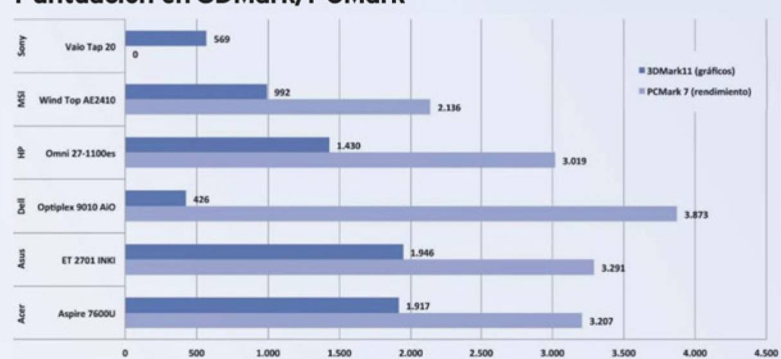
Pruebas gráficas y de componentes

De la mano de PCMark va **3DMark 11**, también obra de Futuremark y encargado en este caso de **medir la capacidad gráfica y su uso con videojuegos y renderizados**. Es plenamente compatible tanto con gráficas dedicadas con DirectX 11 como con la GPU integrada en los procesadores Sandy e Ivy Bridge (Intel HD Graphics 2500, 3000 y 4000). Con todos los ordenadores lo hemos ejecutado en modalidad **Performance**, centrada en registrar el rendimiento bajo condiciones equilibradas con valores medios. La puntuación final obtenida equivale a una mayor potencia.

Por último, con el clásico **SiSoft Sandra 2012 (www.sisoftware.co.uk)**, disponemos de una valiosa herramienta para **analizar cada componente y su comportamiento de forma aislada**. En este caso, seleccionamos una serie de pruebas relacionadas con el procesador (potencia de cálculo y rendimiento multimedia de la CPU), la velocidad de transferencia del disco duro y el ancho de banda de la memoria RAM.

Ya centrados en **el diseño y la construcción del equipo**, a la hora de puntuar cada máquina en nuestros análisis también hemos valorado que la pantalla fuese táctil o no, que se incluyese gráfica dedicada, la presencia de sintonizador de TV y la capacidad de la peana para inclinarse, entre otros factores.

Puntuación en 3DMark/PCMark



• En el siguiente gráfico podemos consultar de un vistazo las puntuaciones obtenidas por estos equipos en PCMark y 3DMark (cuanto mayor sea la cifra, mejor). En el modelo de Sony, no fue posible obtener los datos de PCMark, por un problema de compatibilidad con Windows 8.

Imponente, táctil y listo para Windows 8

Acer Aspire 7600U

La compañía taiwanesa nos presenta un All in One pensado para que Windows 8 luzca con todo su esplendor: **pantalla táctil** con 10 puntos de presión, diagonal de 27" y resolución de 1.920 x 1.080 puntos, todo ello envuelto en un diseño moderno e impactante en el que predomina el cristal, con teclado y ratón inalámbricos a juego. El procesador Intel Core i7-3630QM, el segundo más potente de la comparativa, junto a los 8 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz y la solvente tarjeta gráfica dedicada NVIDIA GeForce GT 640M, forman un cóctel que **cumplirá en prácticamente cualquier escenario actual**, como demuestran los casi 3.300 puntos obtenidos en el *benchmark* PCMark 7. Si nos centramos en el almacenamiento, tendremos más que de sobra con un terabyte de disco duro y, gracias al **sintonizador de TV integrado**, se convierte en un todoterreno multimedia. El único gran «pero» de este ordenador es su precio (unos 2.000 euros) y el lugar escogido para conectar la fuente de alimentación: directamente sobre un extremo de la peana, con lo que existe riesgo de que se nos desconecte si no la inclinamos con cuidado. Viene con combo lector Blu-ray/regrabadora de DVD e incorpora botonera táctil en el marco frontal. ■



• El equipo se enchufa a la red eléctrica directamente desde la peana y no desde el chasis, algo poco práctico.

Valoración 8,9
Calidad/Precio 8,4

CARACTERÍSTICAS
Pantalla LED táctil de 27" y 1.920 x 1.080 puntos de resolución. Procesador Intel Core i7-3630QM a 2,4 GHz. 8 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz. 1 Tbyte de disco duro. NVIDIA GeForce GT 640M. Combo lector Blu-ray/grabadora DVD. Sintonizador TV. Windows 8

CONTACTO
Acer
www.acer.es • 902 734 453

LO MEJOR Pantalla tácil. Configuración a la última. Sintonizador de TV integrado. Diseño moderno. Peana muy inclinable

LO PEOR El sistema de conexión del equipo no nos ha convencido, ya que puede desenchufarse accidentalmente. Precio elevado. Excesivos reflejos

PRECIO 1.999 €

Con subwoofer externo y gran rendimiento

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

Asus ET2701 INKI

Si buscamos un Todo en Uno en el que el sonido tenga especial protagonismo, este ET2701 de Asus cumple con creces. Además de contar con **audio DTS Surround Sensation** y altavoces recorriendo toda la periferia del marco de la pantalla, también incorpora un **subwoofer externo** para potenciar más si cabe este apartado. Pero ahí no se detienen sus virtudes: su procesador, un Intel Core i7-3770S Ivy Bridge, es el más potente de los que hemos analizado y, al igual que el modelo de Acer, cuenta con gráficos NVIDIA GeForce GT 640M y 8 Gbytes de RAM, pero dobla el almacenamiento de este con **2 Tbytes**. La calidad de los materiales empleados en su fabricación (aluminio y cristal) y la viveza de su pantalla de 27" (eso sí, **sin capacidad táctil**) son otras de sus grandes bazas, así como la mayor cantidad de opciones de conectividad disponibles en su lateral tras una tapa, con dos puertos USB 3.0, un combo eSATA/USB 2.0, lector de tarjetas y tres minijacks de entrada y salida de audio. Por el contrario, y aunque no es algo que penalice especialmente, sí nos habría gustado que su peana presentase un grado de inclinación mayor. En caso de necesitarlo, también podemos añadir al equipo sintonizadora de TV integrada, disponible de forma opcional. ■





• El subwoofer externo proporciona una mayor variedad de matices a la hora de reproducir distintas frecuencias.

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,6

CARACTERÍSTICAS
Pantalla LED de 27" y 1.920 x 1.080 puntos de resolución. Procesador Intel Core i7-3770S a 3,1 GHz. 8 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz. 2 Tbytes de disco duro. NVIDIA GeForce GT 640M. Combo Blu-Ray/DVD. Subwoofer externo. Windows 7 Home Premium

CONTACTO
Asus
www.asus.es • 800 600 545

LO MEJOR Sonido de calidad, con altavoces rodeando todo el marco y subwoofer externo. Muy potente., tanto en términos globales como en gráficos

LO PEOR Su pantalla no es táctil. La inclinación de la peana puede resultar algo corta

PRECIO 1.699 €

Impecable construcción y comportamiento

Dell OptiPlex 9010 AiO



Excelentes sensaciones nos ha dejado el AiO de Dell **para empresas y profesionales**. Empezando por su elegante apariencia, a base de aluminio anodizado en la parte trasera y plástico negro de alta calidad en el frontal, y siguiendo por la **pantalla antirreflejos de 23"**, no desentonará en ninguna oficina. Su procesador, un **Intel Core i5 vPro**, también incide en este carácter profesional, mientras que la apabullante cantidad de puertos disponibles asegura una alta disponibilidad para conectar un gran número de periféricos (en total, seis puertos USB 2.0 y otros dos USB 3.0). Además, el transfromador está integrado en el chasis, con lo que basta con enchufar un único cable. También cuenta con conexiones de entrada de vídeo HDMI y VGA, regrabadora DVD y disco duro de 1 Tbyte, pero es en su rendimiento donde brilla más si cabe, con **el mejor resultado de la comparativa en PCMark 7** (3.873 puntos). Lo único que le falta para ser completamente redondo es tener tarjeta gráfica dedicada, optando en su lugar por la GPU integrada Intel HD Graphics 2500, algo inferior a la HD Graphics 4000 de los Ivy Bridge domésticos. También se comercializa una versión con pantalla táctil, si así lo preferimos, por unos 100 euros más. ■





• La estética, tanto trasera como delantera, está especialmente lograda en este AiO, siendo formidable.

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,7

CARACTERÍSTICAS
Pantalla LED de 23" y 1.920 x 1.080 puntos de resolución. Procesador Intel Core i5-3550S vPro a 3 GHz. 8 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz. 1 Tbyte de disco duro. Intel Graphics 2500 HD. Regrabadora DVD. Windows 7 Home Premium

CONTACTO
Dell
www.dell.es • 902 119 084

LO MEJOR El mejor rendimiento dela comparaiva. Apariencia impecable. Teclado y ratón realmente cómodos. Muchos puertos. Transformador integrado. Pantalla mate

LO PEOR Sin pantalla táctil y solo de 23". Con una gráfica dedicada sería prácticamente imbatible

PRECIO 1.345,52 €

Perfecto como centro multimedia

HP Omni 27-1100es

COMPRA RECOMENDADA PC actual

Pocos fabricantes ofrecen tanta variedad de ordenadores como HP y la categoría de Todo en Uno no es una excepción, con al menos cuatro gamas disponibles actualmente. Este Omni de 27" es el hermano mayor del más asequible modelo de 20" y en él no se han escatimado detalles. Lo primero que llama la atención es su original diseño, desenfadado y atractivo a partes iguales, así como su clarísima **vocación multimedia**: sonido Beats Audio, sintonizador de TV, mando a distancia, gráficos AMD 7670M, soporte para discos Blu-ray... En definitiva, prácticamente nada que echar en falta y, si a eso le sumamos ciertas utilidades de HP como la **tecnología LinkUp**, todo resulta aún más fácil. Con ella, podemos **conectar directamente nuestro portátil con el All in One** a través de una red inalámbrica, tras instalar el software pertinente, y así visualizar su pantalla de forma remota. Con un precio comedido para todo lo que ofrece (procesador Intel Core i5 Ivy Bridge, 2 Tbytes de almacenamiento, 8 Gbytes de RAM y muchas conexiones tanto traseras como laterales), solo queda tener en cuenta que la peana se come algo más de espacio tras la pantalla que otros equipos, pero sin llegar a ser preocupante. ■





• El sonido Beats Audio es ya todo un clásico en los equipos de HP, con unos niveles de agudos y graves óptimos.

Valoración 8,9
Calidad/Precio 9,1

CARACTERÍSTICAS
Pantalla LED de 27" y 1.920 x 1.080 puntos de resolución. Procesador Intel Core i5-3450S a 2,8 GHz. 8 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz. 2 Tbytes de disco duro. AMD Radeon 7670M Combo Blu-Ray/DVD. Sintonizador TV. Windows 7 Home Premium

CONTACTO
HP
www.hp.es • 902 010 994

LO MEJOR Prestaciones y precio muy equilibradas, con clara vocación multimedia. 2 Tbytes de disco duro. Sonido Beats Audio

LO PEOR La peana es algo abultada, sobre todo en la parte posterior. Sin tecnología táctil

PRECIO 1.499 €

Con Sandy Bridge para abaratar el precio

MSI Wind Top AE2410

Aunque Ivy Bridge es ya lo más habitual en los equipos nuevos, todavía es posible encontrar modelos con Sandy Bridge, algo interesante para ahorrar sin comprometer en exceso el rendimiento. Este es el caso del Wind Top AE2410 de MSI, que en su configuración más básica cuesta 829 euros y, al añadirle 8 Gbytes de memoria RAM, Blu-ray y sintonizador de TV, se queda en 1.159, con el procesador Intel **Core i5-2410M** rigiendo el sistema. Por el contrario, **algunas de sus características se quedan más obsoletas que su CPU** respecto a lo que podemos encontrar ya en el mercado: **chasis de plástico**, pantalla táctil pero solo con 2 puntos de presión, disco duro que no pasa de 500 Gbytes y memoria a velocidad de 1.333 MHz, en lugar de 1.600. Por otra parte, cuando sometemos a este AiO a tareas intensivas, el ventilador se dispara y genera un ruido un tanto molesto. Si nos centramos en los resultados obtenidos en las pruebas, su rendimiento global es aproximadamente un tercio inferior al de los equipos con Ivy Bridge; pero, con **2.136 puntos en PCMark 7**, la cifra no es mala en absoluto, y su **enorme variedad y cantidad de puertos disponibles** es algo a favor. ■





• Uno de los fuertes de este equipo es la gran cantidad de conexiones disponibles, casi como un sobremesa.

Valoración 7,9
Calidad/Precio 8,3

CARACTERÍSTICAS
Pantalla LED táctil de 23,6" y 1.920 x 1.080 puntos de resolución. Procesador Intel Core i5-2410M a 2,3 GHz. 8 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.333 MHz. 500 Gbytes de disco duro. NVIDIA GeForce GT540M. Combo Blu-Ray/DVD. Sintonizador TV. Windows 7 Home Premium.

CONTACTO
MSI
http://es.msi.com • 916 626 968

LO MEJOR Más asequible que otros modelos. Con sintonizador de TV y Blu-ray. Muchas conexiones

LO PEOR Los materiales empleados en el chasis resultan algo pobres. Cuando el ventilador entra en acción es muy ruidoso. Solo 500 Gbytes de disco duro. Sin Ivy Bridge

PRECIO 1.159 €

Hacia la reinvención del All in One

Sony VAIO Tap 20





Llevar un paso más allá el concepto del Todo en Uno. Eso es lo que parece proponerse (y cumple) este estupendo VAIO Tap 20 de Sony, que apuesta por la **convergencia entre ordenador de sobremesa, portátil e incluso tableta**, dando lugar casi a una nueva categoría. A primera vista, podríamos hablar de él como una tableta «ultravitaminada» de 20" y, como tal, la podemos utilizar apoyada sobre una superficie (o sobre nuestras piernas si somos valientes). Con un peso de 5,2 kilos, **es fácil mover el equipo de una habitación a otra**, y su peana permite abatirlo por completo, quedando plegada sobre sí misma. Con solo añadir el teclado y el ratón, ya podemos volver a la forma tradicional de utilización en modo ordenador. Curiosa es también (y necesaria, claro está) la presencia de una **batería** en el equipo para poder utilizarlo sin conectarlo a la red eléctrica, aunque apenas dure **entre una y dos horas**. Sea como fuere, estamos ante una propuesta original y con cabida en el mercado. Aunque no sea tan potente a priori como otros AiO al uso (su Core i3 Ivy Bridge anotó la puntuación más modesta de todas), sí es lo suficientemente capaz como para mover Windows 8 sin problemas y con un extra de polivalencia. También incorpora **chip NFC**. ■





• Podemos colocar el equipo en cualquier posición, incluso tumbado por completo.

Valoración 8,7
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Pantalla LED táctil de 20" y 1.600 x 900 puntos de resolución. Procesador Intel Core i3-3217U a 1,8 GHz. 4 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz. 750 Gbytes de disco duro. Intel Graphics 4000 HD. Sin unidad óptica. Windows 8

CONTACTO
Sony
www.sony.es • 917 496 388

LO MEJOR Perfecto para moverlo entre distintas habitaciones de nuestro hogar. Concepto y diseño muy original, a caballo entre el sobremesa y la tableta. Batería integrada

LO PEOR No es tan potente como otros All in One tradicionales.Sin gráfica dedicada, sintonizador de TV ni unidad óptica

PRECIO 1.000 €

La opinión de PC Actual

CAPACES EN TODOS LOS ESCENARIOS



El principal reclamo de los All in One, tal y como reza su nombre, es el de tener todo lo necesario en un único equipo, aunque la aparición de las tabletas y su excelente complementación con *smartphones* y portátiles constituye una alternativa interesante y más versátil. Cuando necesitamos movernos, el tándem de estos tres últimos productos gana a un sobremesa o AiO, mientras que en el hogar cada vez pasamos más tiempo enganchados a ellos y los podemos conectar sin problemas al televisor o a un monitor externo, sin ir más lejos.

Dicho esto, la inclusión de los procesadores Core de tercera generación de Intel, Ivy Bridge, supone un empujón importante en términos de rendimiento para cualquier ordenador, y los All in One no son una excepción. Podemos verlo claramente al comparar los cinco equipos analizados que lo incorporaban frente al modelo de **MSI** (**todavía basado en Sandy Bridge**): aunque este último es más asequible, la potencia global es un tercio inferior y, si no precisamos de sintonizadora de TV o gráficos dedicados para jugar a videojuegos, por unos 200 euros más podemos hacernos con el que mejor rendimiento ha obtenido en nuestra comparativa: el **Dell OptiPlex 9010 AiO**, un PC de **excelente diseño, calidad y solvencia**, que si bien está especialmente pensado para uso en empresas, también puede tener su hueco en nuestro hogar (sacrificando capacidad gráfica, eso sí).

Pero, si hay un producto que ha llamado nuestra atención, ese ha sido el **VAIO Tap 20 de Sony**: **original, portable e incluso convertible en tableta**, es una solución perfecta para utilizarlo como ordenador al uso junto a teclado y ratón en una habitación y moverlo fácilmente al salón para ver una película en cualquier momento. Y todo ello, como no podía ser de otra forma, sacando partido de las nuevas posibilidades que trae consigo Windows 8.

Rendimiento satisfactorio

Por su parte, quienes busquen un All in One al uso destinado a convertirse en el **corazón de nuestro hogar digital**, acertarán al apostar por las propuestas de **Acer, Asus y HP**. Son máquinas impecables, con componentes a la última y calidad de ensamblaje de sobra, además de contar todos ellos con **enormes pantallas de 27"**. Las diferencias radicarán en si queremos ver la tele en ellos o no y en si vamos a necesitar que su control sea táctil, algo interesante para aprovechar el nuevo sistema operativo de Microsoft (al que, por cierto, podemos actualizarnos pagando 14,99 euros tras la compra de un equipo con Windows 7 hasta el 31 de enero de 2013; incluso muchos fabricantes ofrecen este cambio gratis).

En cuanto a lo que podemos hacer con ellos, prácticamente pueden enfrentarse sin problemas a cualquier escenario actual, aunque bien es cierto que a un precio mayor que el de los sobremesas, sacrificando las posibilidades de ampliación de estos y también con una capacidad inferior. Es más: si el mes pasado en nuestra comparativa de Ultrabooks algunas de esos portátiles de nuevo cuño (increíblemente ligeros y con diseños deslumbrantes) sobrepasaban los 5.000 puntos en **PCMark 7**, en este caso, y con un desembolso similar, **el tope se ha quedado en unos 3.800.**

↑ LO MEJOR

Diseño exquisito

En aquellos lugares en los que queramos optimizar el espacio o busquemos un equipo que quede bien de cara al público, los All in One son prácticamente imbatibles: prescinden de la tradicional torre junto a la pantalla, basta con conectar un cable (o, en su defecto, un transformador externo) y ofrecen pantallas de gran tamaño.



↓ LO PEOR

Configuración cerrada

El no poder ampliar poco más que la memoria RAM y el disco duro (en el mejor de los casos) puede resultar algo frustrante, sobre todo si pretendemos amortizar la inversión más allá de los tres-cuatro años de vida inicial, pero también cabe añadir que con uno o dos terabytes de almacenamiento y 8 Gbytes de memoria, no es algo especialmente preocupante.



IDEAS PARA ESTA NAVIDAD

LOS 25 REGALOS TECNOLÓGICOS MÁS DESEADOS

Ni Papá Noel ni los Reyes Magos deben resignarse este año a traer la enésima colonia o corbata en su saca. Si quieres sorprender a los tuyos con tecnología, te proponemos una serie de alternativas para todos los bolsillos. POR ALBERTO CASTRO GALLARDO

Los productos informáticos y de electrónica de consumo aparecerán un año más en la lista de peticiones que echamos al buzón con motivo de la Navidad. La infinidad de soluciones disponibles rara vez decepciona y hay **opciones que se ajustan a todos los presupuestos** (en este caso, desde poco menos de **30 euros hasta 1.400**). Si en años anteriores los MP3, los GPS o las cámaras digitales fueron algunos de los objetos de deseo más codiciados, este es el turno de las tabletas y los eReaders. No obstante, sigue habiendo mucho donde escoger y con lo que sorprender, desde memorias USB y discos duros externos hasta lápices táctiles, miniordenadores de bolsillo y, por supuesto, *smartphones* y PCs de todo tipo, sin olvidarnos de los accesorios más útiles para nuestro día a día digital.

En ellos prima no solo la originalidad, sino también un **claro componente práctico.** Y es que pocas cosas frustran más que un regalo que queda relegado al poco tiempo a lo más profundo del armario. En estas páginas te proponemos 25 ideas para regalar, pero en un sector del mercado como este hay muchísimas más, tantas que nos darían casi para un número especial. ¡Coge lápiz y papel y toma nota!



2 WACOM BAMBOO STYLUS SOLO

Las pantallas táctiles capacitivas (que solo requieren tocar ligeramente con los dedos) son mucho mejores que la resistivas (se debe presionar con más fuerza), pero en la transición se perdieron los **estiletes** que tan bien le venían a los dibujantes y diseñadores. Gracias a este accesorio de Wacom, podrás **trazar a mano alzada** y con la máxima precisión sobre cualquier tableta o móvil con sistema operativo **iOS** o **Android**. **29,90 €** **www.wacom.es**

1 BLUSENS SPRINT 4 GB

Salir a correr mientras escuchamos música es siempre una experiencia recomendable, y más tras los excesos navideños. Con este diminuto **reproductor MP3** de la compañía gallega, contaremos además con un **podómetro integrado**, ideal para registrar nuestro ritmo durante la carrera y hacer un seguimiento de este y otros datos. **39 €** **www.blusens.com**



4

LOGITECH T400 ZONE TOUCH

Con la llegada de Windows 8, lo táctil cobra relevancia. En caso de que no dispongamos de una pantalla interactiva, siempre podemos recurrir a periféricos como este ratón de Logitech, en cuya propia superficie de cristal, podremos efectuar **gestos multitouch avanzados** y controlar así todo de la manera más cómoda posible. Incluye **receptor inalámbrico** (casi oculto en un puerto USB) y su batería dura 18 meses. **49,99 € www.logitech.es**

3

IRIG IMIC

Si tu pasión es cantar y tienes un dispositivo **iOS**, con este **micrófono condensador** externo podrás dar rienda suelta a tu creatividad. Con la *app* gratuita **VocaLive Free**, es posible aplicar efectos profesionales en tiempo real o grabar y exportar nuestras canciones fácilmente. Además, se puede conectar a cualquier altavoz externo gracias a su doble *jack*. **49 € www.ikmultimedia.com**



5

ILUV IAD217IT

Un imprescindible para los viajes, y más ahora que llevamos encima infinidad de aparatos que se recargan por USB. Con **adaptadores de enchufe intercambiables** para una total compatibilidad estemos en el país que estemos, cuenta con **tres puertos de carga USB** simultáneos. Quedarse sin batería en la cámara, el móvil o la tableta en plenas vacaciones ya no es una opción. **31 € www.i-luv.es**



6

LACIE RUGGEDKEY 16 GB

Llaves USB hay muchas y de disintas capacidades, pero a prueba de los más aventureros no tantas. Su recubrimiento convierte a esta RuggedKey en **resistente a caídas de hasta 100 metros** y soporta bien temperaturas extremas, todo ello con velocidad **USB 3.0** y cifrado de seguridad **AES-256 bit**. Está disponible con 16 o 32 Gbytes de almacenamiento y apenas pesa 30 gramos. **39,99 € www.lacie.com/es**



7

EPSON EXPRESSION HOME XP-205

Multifunción realmente compacto y **con conexión WiFi**, ideal para imprimir desde tabletas y *smartphones* y olvidarse de los engorrosos cables conectados al PC. Además, sus cartuchos de tinta son asequibles (unos 10 euros el negro y 8 euros cada uno de los tres colores). **65,53 € www.epson.es**



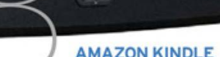
10 BEST BUY EASY HOME SENTINEL

Con el, la **videovigilancia remota** está al alcance de todos. Basta con conectarlo a una red WiFi para monitorizar la imagen desde PCs o *smartphones*, con posibilidad de recibir alertas vía *mail* o mantener conversaciones. **79,90 €** **www.bestbuy.com**



11 HERCULES HDP DJ-ADV G401

Contar con unos buenos auriculares es algo necesario para cualquier aficionado a la música, y más aún en el caso de los **DJs**. Este modelo está especialmente diseñado para ellos, con **carcasa giratoria de tres ejes**, supresión pasiva de ruido y una elevada sensibilidad (de **100 dB a 1 mW**), pensada para poder utilizarlos incluso cerca de un altavoz a todo volumen. **69,99 €** **www.hercules.com**



8 AMAZON KINDLE

La indiscutible estrella de los lectores de libros electrónicos se renovó hace un par de meses con un modelo **más pequeño y ligero** que el anterior, pero, sobre todo, más asequible, reduciendo su precio por debajo de los 80 euros. La quinta revisión del Kindle mantiene la **pantalla de 6"** con tinta electrónica y no supera los 170 gramos, con lo que afina un producto ya de por sí recomendable. Por otra parte, quienes busquen algo más pueden dar el salto al **Kindle Paperwhite**, que, por 129 euros, viene con luz integrada en la propia pantalla, emitida directamente desde la superficie y no hacia los ojos. **79 €** **www.amazon.es**



12 LG SMARTY SP820

Si queremos disfrutar de las ventajas de los sistemas **Smart TV**, no siempre es necesario que adquiramos un nuevo televisor. Todo lo que necesitamos es una salida HDMI y este Smarty, que en su última revisión incorpora soporte para contenido en 3D, navegación sin restricciones por **Internet** y compatibilidad con **Flash 10** y **HTML 5**. Además, su mando a distancia **Magic Control** nos permite dar instrucciones mediante voz o haciendo unos gestos determinados. **129 €** **www.lg.com/es**



9 MINIAND TECH MK802

¿Android en el bolsillo? Con este **mini-PC**, es posible. En solo 200 gramos y con formato de llave USB, tenemos todo lo necesario para **convertir cualquier televisión o monitor con HDMI en un ordenador** que ejecute **Android 4.0**. Así, reproducir contenido multimedia, navegar por Internet o jugar a videojuegos para este sistema en cualquier lugar es pan comido. Viene con CPU a 1 GHz, 1 Gbyte de RAM y 4 Gbytes (ampliable con tarjetas MicroSD). **57 €** **www.miniand.com**





13 SONY SMARTWATCH

Aquellos que consulten con insistencia la pantalla de su móvil Android están de suerte. Con este reloj de Sony, podrán echar un vistazo a las **notificaciones** directamente desde su muñeca, tanto de Facebook, Twitter y correo electrónico como de otras **50 aplicaciones disponibles**, y con avisos por vibración. La pantalla OLED de 1,3" puede extraerse de la correa de caucho, y para utilizarla basta con instalar la *app* SmartWatch en nuestro teléfono y sincronizar ambos dispositivos por Bluetooth. **129 €** **www.sony.es**

14 IPOD NANO

Aunque su popularidad no es la que era (el iPhone canibalizó buena parte de sus ventas), su última reinvención sigue siendo una excelente alternativa para quienes busquen un **reproductor musical portátil** exclusivo para este fin. Con **siete colores**, **16 Gbytes** de almacenamiento y los nuevos auriculares **EarPods** incluidos de serie, integra reproductor FM, Bluetooth, podómetro y compatibilidad con Nike+. **169 €** **www.apple.com/es**



15 VERBATIM STORE'N'GO USM

¿USB 3.0? ¿eSATA? ¿Thunderbolt? En caso de indecisión o de necesitar ambas, este **disco duro externo** de Verbatim viene como anillo al dedo. Con solo extraer su parte frontal podemos **cambiar al instante la interfaz**. Viene con cable **USB 3.0** de serie (el resto son opcionales). **89 €** **www.verbatim.es**





16 SONY XPERIA TIPO

Un *smartphone* con Android Ice Cream Sandwich a un precio irresistible y sin ataduras con una operadora. Disponible en negro, blanco, rojo o azul, viene con **pantalla de 3,2"** y pesa 99,4 gramos. Aunque no cuente con las especificaciones más punteras, sí trae todo lo imprescindible. **159 €** **www.sonymobile.com**

17 TOMTOM START 20 IBERIA

Pese al notable «arañazo» que los móviles le han dado a los GPS tradicionales, contar con un dispositivo dedicado es buena idea para quienes se pasen el día en la carretera. Este es el modelo más asequible de TomTom, con **mapas de la Península**. **129,95 €** **www.tomtom.es**



20 WII U

Nintendo vuelve a la carga dispuesta a repetir la fiebre que provocó con la Wii original en las navidades de 2006. Con su nuevo modelo, apuesta por un **mando con pantalla táctil** que promete nuevas experiencias de juego (por ejemplo, que un participante vea elementos que el resto no tiene a su alcance en el televisor). El *pack* básico consta de consola, un Wii U Game Pad y memoria interna de 8 Gbytes, mientras que el premium nos da, por 50 euros más, soportes para la Wii U y el mando, base de recarga y 32 Gbytes. **299 €**. **www.nintendo.es**

18 GOOGLE NEXUS 7

Y al fin llegó la **tableta de Google**, fabricada por Asus y dispuesta a convertirse en la referencia de los modelos basados en Android. Con **Jelly Bean**, un formato de **7"** y 1.280 x 800 píxeles de resolución, un agresivo precio y sus comedidos 340 gramos promete convertirse en un éxito de ventas. La versión básica viene ya con **16 Gbytes**, siendo más interesante la que incorpora el doble por 249 euros (ambas solo con conectividad Wi-Fi). Llega a ofrecer hasta **8 horas de uso** con una carga completa y es plenamente compatible con la tienda de aplicaciones Google Play. Buena alternativa a las limitadas tabletas *low-cost* por precio y por la calidad del material. **199 €** **www.goggle.es/nexus**

19 NIKON COOLPIX S800C

Tarde o temprano tenía que pasar: **cámaras digitales con sistema operativo Android**. O algo así como el viejo dicho de «si no puedes con tu enemigo, únete a él». El empuje de los *smartphones* estaba condenando a estos dispositivos al ostracismo, pero con este inteligente giro puede que recuperen parte del terreno perdido. Con sensor retroiluminado, 16 millones de píxeles, pantalla **OLED de 3,5"** y grabación de video HD. **369 €** **www.nikon.es**



21 SAMSUNG GALAXY NOTE II

Quienes no tengan bastante con la pantalla de un *smartphone* y tampoco quieran ir con una tableta a cuestas, tienen en la segunda revisión del Galaxy Note la respuesta a sus plegarias. **5,5"** de pantalla y posibilidad de tomar notas directamente con el accesorio **S-pen**, en lo que ha venido a inaugurar la categoría de los «**phablets**»: mitad phone, mitad tablet. Y todo ello, como no podía ser de otra forma, con la tecnología más puntera. **659 €** **www.samsung.es**

22 TOSHIBA PORTÈGÈ Z930

Los Ultrabooks están aquí para quedarse, con sus grosores reducidos y su peso pluma. Este de Toshiba es uno de los más recomendables;y en **apenas 1,12 Kg** incorpora todo lo necesario para no quedarse corto: disco SSD, procesador **Ivy Bridge**, puertos de alta velocidad y un teclado realmente cómodo. **1.088 €** **www.toshiba.es**







23 APPLE IPAD

Aunque la compañía de la manzana ha lanzado una versión **mini** de su tableta con diagonal de 7,9" (desde **329 euros**), el iPad de 9,7" sigue siendo la **reina** del mercado. La resolución de su pantalla (2.408 x 1.536 píxeles), unido a la cantidad de aplicaciones específicamente diseñadas para este tipo de aparatos, siguen haciendo que su compra sea una opción infalible. **499 €** **www.apple.com/es**

24 NOKIA LUMIA 820

Coincidiendo con el lanzamiento de su nuevo sistema operativo para ordenadores y tabletas, Microsoft también ha lanzado el flamente **Windows Phone 8**. Este Lumia es uno de los primeros en cargarlo, y aunque no es el tope de gama, sí muestra un mayor equilibrio entre precio y prestaciones. Además, viene con base de recarga inalámbrica y diversos colores. **499 €** **www.nokia.es**

25 HP SPECTRE ONE

Los Todo en Uno engloban potencia y estética como casi ningún otro dispositivo pensado para el hogar. Este Spectre One de HP prescinde de la pantalla táctil, pero en su lugar incorpora un *touchpad* para manejar con fluidez Windows 8. Su **diseño en aluminio**, con materiales de calidad, no decepciona, con suficiente potencia para convertirse en el rey del ocio digital de nuestra casa. Con una diagonal de **23"** y resolución Full HD es perfecto para tareas multimedia. **1.400 €** **www.hp.es**

Más manejable y más portátil pero igual de práctico

Apple iPad mini

Los rumores se terminaron cumpliendo, y Apple ha presentado un iPad con pantalla de 7,9". Misma esencia, pero en un frasco más pequeño y manejable.

POR EDUARDO SÁNCHEZ ROJO

El pasado 23 de octubre Apple presentaba oficialmente uno de los productos sobre los que más se había especulado en los últimos meses: el iPad mini, la alternativa para competir en el segmento de los *tablets* de 7", donde empresas como Samsung están copando el mercado. El nuevo iPad cuenta con una **pantalla de 7,9" (1.024 x 768 puntos de resolución)** acompañada de los «refinamientos habituales» vistos en otros productos de la marca, como la pantalla **Gorilla Glass** con tratamiento antihuellas, el chip **A5 dual core**, la cámara trasera de 5 MPx y frontal de 720p, opción de integrar 3G/GPS, etc.
En realidad el iPad mini tiene un hardware tremendamente similar al del iPad 2, aunque con la mitad de peso, misma autonomía y un precio más ajustado. Lo que no cambia es la experiencia de uso y la compatibilidad, pues, al utilizar la misma resolución que los modelos anteriores, todas **las apps ya disponibles funcionan exactamente igual** en el nuevo modelo. ■



LA PANTALLA no tiene tecnología Retina, que por ahora queda reservada para el también nuevo iPad de 4ª generación con pantalla de 9,7", pero tampoco es un problema. **La resolución permite encajar en pantalla exactamente la misma información que con los iPad anteriores**, logrando que tareas como la lectura de libros electrónicos sean más placenteras que con el modelo grande. No olvidemos que el nuevo mini puede ser **sostenido con una sola mano sin problemas** y que pesa **312 g frente a los más de 600 del iPad 2 o el 3/4 G**. Además, en la *app* de libros electrónicos, dado el mínimo marco alrededor de la pantalla, se ha trabajado para ampliar los márgenes y permitir el paso de páginas aunque tengamos un dedo sobre la pantalla al sujetarlo.



EL RENDIMIENTO del conocido A5 queda lejos del último A6X del iPad más moderno de 9,7", pero es suficiente para manejar las *apps* que necesitemos o jugar con soltura a la mayoría de los juegos. Eso sí, **si buscamos el máximo rendimiento el mini no está hecho para nosotros**. A cambio, tenemos un iPad en la mitad de peso y con la misma autonomía.



Nuestras primeras impresiones

Lo hemos probado durante apenas unas horas, pues el *tablet* llegó a nuestro Laboratorio justo antes del cierre de esta edición. Sin embargo, **nuestras primeras impresiones han sido positivas** (a la espera de ver cómo actúa frente a sus rivales de última generación en la comparativa que tenemos prevista para el próximo número). Es un producto más equilibrado que versiones anteriores por tamaño y precio (**desde 329 euros**). Por ello, acerca a un mayor número de personas la experiencia iPad sin perder la esencia de sus hermanos mayores. También, es **más manejable** (cabe en una mano), **más portátil** (la mitad de peso) **e igual de práctico**.

Una placa base perfecta para montar un Media Center

Gigabyte Z77MX-D3H





Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,7

CARACTERÍSTICAS
Zócalo LGA-1155 compatible con procesadores Intel Core i3/i5 e i7, Pentium y Celeron. Chipset Intel Z77 Express. 4 x DDR3 hasta 32 Gbytes de doble canal (hasta DDR3-2.400). Conexiones traseras: 6 x USB, 2 x USB 2.0, 1 x HDMI, 1 x D-Sub 15, 1 x DVI-D, 5 x minijack audio, 1 x S/PDIF, 1 x PS/2 y 1 x Ethernet Gigabit. WiFi con el módulo PCI-Express GC-WB300D hasta 300 Mbps + BT 4.0. Zócalos: 1 x PCI Express x16 (a x4), 2 x PCI Express x16 y 1 x PCI Express x1. 4 x SATA 3 Gbps y 2 x SATA 6 Gbps

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257GigabyteZ77

CONTACTO
Gigabyte • http://es.gigabyte.com

+ LO MEJOR Funcionamiento a temperaturas comedidas estupendo. Tamaño óptimo para montar un equipo Media Center de sobremesa. Carga a través de USB de dispositivos externos. Tecnologías Intel Rapid Start, Smart Response y Smart Connect. Norton Internet Security OEM

– LO PEOR Número de conexiones USB 3.0 traseras. Carece de pulsadores en la placa base para el arranque y el reinicio del equipo. Conexiones SATA a 6 Gbps escasas

PRECIO 119 €

Los sistemas basados en los microprocesadores Core de Intel con tecnología Sandy Bridge son un modelo «de limpieza» en su funcionamiento, entendiendo limpieza como un moderado consumo energético y un reducido número de componentes que se necesitan para montar un equipo funcional. En nuestro caso montamos un procesador **Intel Core i7-3770K** junto con dos módulos de memoria DDR3-2.000 de 2 Gbytes, un disco duro Kingston SSD V200 y un ventilador. Con esos componentes y la fuente de alimentación, ya tenemos un equipo funcionando y con un rendimiento excepcional sin que la temperatura de ningún componente exceda los **40 grados** bajo condiciones estándar.

Una BIOS muy trabajada

Este esencial componente es fácil de configurar gracias a su interfaz visual, y, si no buscas montar un superequipo para *gaming*, es una placa óptima para ser integrada en una caja de dimensiones reducidas apta para gobernar un ordenador Media Center conectado a la tele. Hay propuestas mucho más compactas, desde luego, pero están más limitadas por sus posibilidades de ampliación, especialmente en todo lo que concierne a la memoria principal, donde se suelen sacrificar dos de las **cuatro ranuras DIMM**. Este producto incorpora cuatro unidades para instalar un máximo de **32 Gbytes**, que resultan óptimos para conjugar el máximo rendimiento y una amplia funcionalidad. No obstante, echamos de menos algún conector USB 3.0 trasero adicional, así como más conexiones SATA de 6 Gbps. Pero para configuraciones convencionales, sin duda, no se echarán de menos. También debemos reseñar que es perfectamente posible instalar una o dos tarjetas gráficas, aunque los gráficos integrados en los microprocesadores Core de Intel hacen un trabajo correcto para un uso multimedia.

Con esta placa base Gigabyte nos envió un **módulo PCI Express WiFi + Bluetooth** perfecto para instalar el PC en cualquier lugar. Tiene dos antenas y doble banda, y una instalación muy sencilla. Por todo ello, esta placa base no descata por sus características, pero sí por su funcionalidad. ■

POR MANUEL ARENAS

• **El módulo adicional que nos envió Gigabyte proporciona al equipo conectividad Bluetooth y WiFi, dos enlaces que resultan muy atractivos en muchos escenarios.**

Ordenador portable con pantalla de 17,3 pulgadas y CPU Ivy Bridge

Dell Inspiron 17R SE



Hay quien, sin querer renunciar a la movilidad que ofrece un portátil, busca una máquina lo suficientemente potente y con un tamaño de pantalla más grande de lo habitual para reemplazar a su PC de sobremesa. Esta edición especial de la gama Inspiron de Dell, basada en el modelo 7720, encajará perfectamente en sus necesidades por su **pantalla de 17,3"** con resolución Full HD (**1.920 x 1.080 píxeles**) y **400 nits** de contraste, almacenamiento ingente (**2 Tbytes**), procesador Intel Ivy Bridge de sobrada solvencia (**Core i7 a 2,30 GHz**) y **8 Gbytes de RAM** para no quedarse corto en prácticamente ninguna tarea.

¿Portátil? No. ¿Portable? ¡Sí!

Esta propuesta incorpora una tarjeta gráfica dedicada, una **GeForce GT 650M** de NVIDIA con 2 Gbytes de memoria y un rendimiento de más de **2.000 puntos** en **3DMark11**. Todo ello, como cabía esperar, a costa de sacrificar la portabilidad: **3,28 Kg** de peso y un grosor de **38 mm**, ambos valores muy alejados de la tónica general del mercado.



• El peso y el grosor son más elevados de lo habitual en un portátil, pero quedan sobradamente justificados por sus elevadas prestaciones y la diagonal de su pantalla.



• Todos los puertos del equipo son ya de tipo USB 3.0, prescindiendo de los menos veloces USB 2.0.

En materia de conectividad también hay opciones de sobra, con **cuatro puertos USB** (todos ellos de tipo **3.0**), lector de tarjetas y salidas de vídeo HDMI y VGA. En cambio, la batería se queda algo corta, con apenas **68 minutos** de uso bajo **condiciones extremas**, lo que con un uso normal equivaldría a unas cuatro horas aproximadamente.

Por lo demás, su chasis de aluminio anodizado en negro nos ha parecido suficientemente robusto y de calidad, mientras que el teclado (sin retroiluminación) es cómodo, aunque se echa en falta algo más de recorrido en la pulsación. En lo que concierne a la refrigeración, el calor que desprende por un lateral puede resultar algo molesto, pero está dentro de lo esperado en una máquina de estas características.

Para completar sus buenas prestaciones multimedia, el sonido integrado Skullcandy, compuesto por dos altavoces y un *subwoofer*, no defraudará a quienes busquen sonido de auténtica alta fidelidad. Además, está complementado por el paquete **Wave MaxxAudio 4**, con el que podemos ecualizar la respuesta de los graves y los agudos a nuestro antojo. Sin duda, un buen equipo. ■

POR ALBERTO CASTRO GALLARDO

Valoración 8,6
Calidad/Precio 8,2

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i7-3610QM a 2,30 GHz. 8 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.600 MHz. Pantalla LED de 17,3" y acabado brillante (1.920 x 1.080 píxeles). Gráficos NVIDIA GeForce GT 650M (2 Gbytes) + Intel HD Graphics 4.000. 2 Tbytes de disco duro SATA 300 a 5.400 rpm (2 x 1 Tbyte). Regrabadora DVD +/-RW. 1 x HDMI 1.4. 1 x VGA. 4 x USB 3.0. 1 x RJ-45. WiFi 802.11n. WiDi. Bluetooth. Webcam de 1,3 Mpíxeles. Lector de tarjetas SD/MMC y MS Pro. 2 x minijacks de entrada/salida de audio. Altavoces Skullcandy. Batería de 6 celdas y 48 W/h. Dimensiones: 418 x 287 x 38 mm. Peso: 3,28 Kg. 1 año de garantía. Sistema operativo Windows 7 Home Premium 64 Bits

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257Dell17R

EXPERIENCIA EN WINDOWS
Índice: 5,9
CPU: 7,6 / RAM: 7,8 / Gráficos: 7,2 / Juegos: 7,2 / Disco duro: 5,9

PCMARK 7
Índice: 2.506 puntos

3DMARK11
Índice (Performance): 2.079 puntos

SISOFT SANDRA 2012
CPU: 98 GOPS / 123,3 GIPS / 77,92 GFLOPS
Aggregate Multi-Media Performance: 216,68 MPix/s
Multi-Media Integer x16 AVX: 185,69MPix/s
Multi-Media Float x16 AVX: 252,83 MPix/s
Multi-Media Double x8 AVX: 143,52 MPix/s
HDD Drive Score: 86,64 Mbytes/s
Acceso aleatorio: 9,92 ms
Ancho de banda memoria: 20,42 Gbytes/s

BATTERY EATER PRO
Autonomía: 1 hora y 6 minutos (condiciones extremas)

CONTACTO
Dell
www.dell.es • 902 119 080

+ LO MEJOR Pantalla de gran tamaño y calidad, con alta resolución y nivel de contraste de 400 nits. Configuración potente, con procesador, memoria y tarjeta gráfica a la altura. 2 Tbytes de almacenamiento. Cuatro puertos USB 3.0

– LO PEOR Es pesado y bastante grueso. La batería puede quedarse algo corta, aunque está pensado para ser utilizado como si se tratase de un equipo de sobremesa

PRECIO 1.199 €

Tableta resistente a salpicaduras y con un hardware estupendo

Sony XPERIA Tablet S







Tras embarcarse el año pasado en el mundo de las tabletas con los modelos Sony Tablet P y S, la compañía japonesa contraataca ahora con su primer *tablet* bajo la denominación XPERIA, su emblema en *smartphones*. En concreto, viene a ser una puesta a punto del Tablet S, y está disponible con **cuatro configuraciones** distintas: dos de ellas con conectividad WiFi (y con unas capacidades de 16 y 32 Gbytes) y otras dos que añaden conectividad 3G (de 16 y 64 Gbytes), con una horquilla de precios que va desde los **399 euros** del modelo básico hasta los **719 euros** del más capacitado.

Una de sus señas de identidad es la resistencia a las salpicaduras de agua, con lo que podemos utilizarlo sin problemas mientras cocinamos, así como su formato de revista plegada, que ayuda tanto a sujetarlo con una sola mano como a emplazarlo directamente sobre una superficie y disponer de la inclinación necesaria para escribir cómodamente.

Su pantalla, de tipo IPS con **9,4 pulgadas**, es otro de sus fuertes, aunque la resolución se queda en **1.280 x 800 píxeles**, en línea con la ofrecida por otras tabletas Android de alta gama, pero por debajo de la del nuevo iPad, que está equipado con una pantalla Retina de nada menos que 2.048 x 1.536 puntos. Con esas dimensiones, su peso de **570 gramos** se antoja adecuado, mientras que si nos fijamos en los materiales, la carcasa es correcta pero se echa en falta algo más de consistencia. Su talón de Aquiles es, no obstante, su cámara frontal y trasera, ambas con excesivo nivel de ruido incluso en condiciones lumínicas óptimas, y también sus altavoces, correctos pero con pocos graves, aunque reconocemos que es una desventaja que está presente en todas las tabletas que hemos analizado hasta la fecha.

• Su peculiar formato trasero, en forma de revista semiplegada, es muy útil tanto para el agarre como para la colocación sobre una superficie.

Apps como valor añadido

Donde no podemos echar en falta nada es en características técnicas, con un procesador **NVIDIA Tegra 3**, **1 Gbyte de RAM** y almacenamiento ampliable mediante tarjetas SD, así como soporte para conexiones DLNA y una **batería** que dura unas **10 horas** en uso estándar. Con las apps incluidas de serie por Sony sobre Ice Cream Sandwich, la integración con el ecosistema del gigante nipón supone un añadido (PlayStation, Walkman, etc.), a la espera de actualizarse a Jelly Bean. Y también nos ha gustado el modo invitado, que permite crear distintos perfiles de uso para utilizar la tableta. ■

POR ALBERTO CASTRO GALLARDO

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Tableta con pantalla táctil capacitiva IPS de 9,4 pulgadas (1.280 x 800 píxeles de resolución) y resistente a salpicaduras. Sistema operativo: Android Ice Cream Sandwich 4.0.3 (actualizable a Android Jelly Bean 4.1). CPU NVIDIA Tegra 3 a 1,3 GHz. 1 Gbyte de memoria RAM. 16 Gbytes de almacenamiento (ampliables mediante tarjeta SD). WiFi 802.11n. Bluetooth 3.0. Cámara frontal de 1 Mpíxel y cámara trasera de 8 Mpíxeles. Acelerómetro de tres ejes, giroscopio, sensor de luz ambiental, brújula electrónica, infrarrojos y DLNA. Dos altavoces estéreo y un micrófono mono internos. Botones físicos: encendido/bloqueo y volumen. Minijack para auriculares. Batería de ión-litio de 6.000 mAh con hasta 10 horas de navegación por Internet y 12 de reproducción de vídeo. Apps exclusivas de Sony. Adaptador de CA y cable de alimentación incluidos. Dimensiones: 239,8 x 174,4 x 8,8 mm. Peso: 570 g. 2 años de garantía

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257SonyXperiaTabletS
Sección PCA TV de la web de PC Actual

QUADRANT
Rendimiento global: 4.143 puntos
CPU: 11.292 puntos
Memoria: 2.988 puntos
I/O: 3.651 puntos
2D Graphics: 333 puntos
3D Graphics: 2.451 puntos

ANTUTU
Rendimiento Global: 11.565 puntos
CPU: 6.895 puntos
GPU: 1.484 puntos
RAM: 2.460 puntos
I/O: 726 puntos

CONTACTO
Sony
www.sony.es • 902 402 102

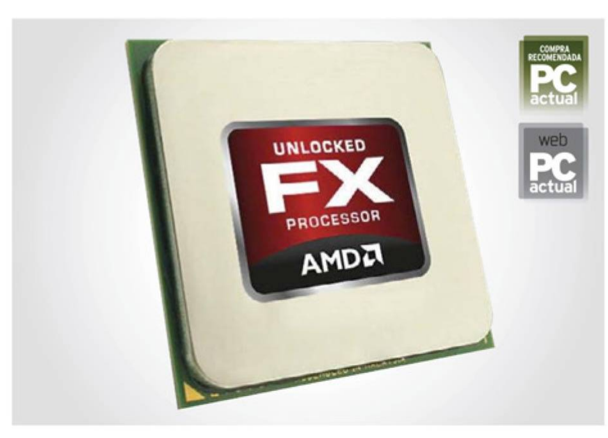
LO MEJOR Cómodo de agarrar gracias al pliegue en la parte trasera. Los añadidos a Ice Cream Sandwich por parte de Sony se agradecen. Panel de calidad y características técnicas a la altura. Distintos perfiles de usuario, con modo invitado

LO PEOR Las cámaras y los altavoces integrados son bastante mejorables. Por el momento, sigue sin actualizarse a Jelly Bean

PRECIO **399 €**

CPU para entusiastas de excelente relación precio/prestaciones

AMD FX-8350



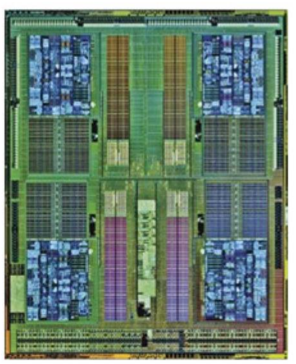
Recientemente AMD ha presentado sus nuevos procesadores Fusion, que combinan gráficos y CPU en un mismo silicio para proporcionar en un único chip todo lo necesario para ejecutar aplicaciones de propósito general. Es una aproximación que también usa Intel en sus microprocesadores Core, y para ciertas aplicaciones da un buen resultado, aunque a día de hoy eso supone limitar el número máximo de núcleos que se pueden implementar a cuatro. Para conseguir el máximo rendimiento se necesita sacrificar la lógica gráfica e instalar el máximo número de núcleos, y, en el caso de AMD, el resultado son los procesadores AMD Vishera: los **FX-8350** y **FX-8320** con ocho *cores*, y **FX-6300** y **FX-4300** con seis y cuatro núcleos, que en esta nueva gama se benefician de la arquitectura **Piledriver**, que toma el relevo de **Bulldozzer**.

Una microarquitectura depurada

A modo de recordatorio debemos decir que con Piledriver no se habla de núcleos, sino de *compute modules*. Estos componentes incorporan dos unidades de procesamiento de enteros y una para coma flotante. De este modo, con cuatro de estos módulos se tienen ocho unidades de procesamiento de enteros y cuatro de coma flotante. Al final se habla de un procesador de ocho núcleos, pero no es del todo cierto y tal circunstancia se refleja en el rendimiento final, que es equivalente al de un cuatro núcleos **Intel Core i7-3770K** o **Core i5-3570K**, dependiendo de las pruebas. Es meritorio que AMD mantenga la **compatibilidad con placas AM3+**, de modo que se facilitan las actualizaciones, y también su precio, de unos **200 euros**, que lo posicionan como una alternativa muy interesante a los procesadores Intel equivalentes, que cuestan entre 100 y 150 euros más. Pero el auténtico rival del FX-8350 es el **Phenom II X6**, que, a pesar de ser veterano, ofrece un rendimiento competitivo por unos **110 euros**.

Si quieres la máxima productividad, Intel sigue siendo imbatible. Pero si necesitas un equipo con una buena relación rendimiento/precio, la propuesta de AMD es la mejor, pero recuerda que tendrás que comprar una gráfica, al no estar integrada en el chip. Si no quieres jugar, las propuestas Core de Intel ganan en valor al tener integrada una buena lógica gráfica en sus chips i7 e i5. ■

POR MANUEL ARENAS



• Este potente microprocesador de AMD incorpora nada menos que ocho módulos de procesamiento que lo dotan de un rendimiento muy bueno en cualquier escenario de uso.

Valoración 7,9
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Microprocesador con tecnología de fabricación de 32 nm y zócalo AM3+. Ocho núcleos (ocho hilos de procesamiento). Frecuencia: 4 GHz (máximo 4,2 GHz con TurboCore). Memoria caché L2 de 8 Mbytes. Caché L3 de 8 Mbytes. Multiplicador desbloqueado. TDP: 125 vatios. Compatible con módulos de memoria DDR3 de hasta 1.866 MHz

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257AMDFX

KRIBIBENCH
Resultado final: 4,322 FPS

CINEBENCH
Ocho núcleos: 6,53 puntos
Un núcleo: 1,04 puntos

PCMARK 7
Índice final: 4.197 puntos
Computation Score: 4.015 puntos
System Storage: 4.504 puntos
Creativity: 4.332 puntos
Entertainment: 4.150 puntos
Productivity: 4.048 puntos
Lightweight: 4.049 puntos

CONTACTO
AMD • www.amd.com/es

LO MEJOR Precio en torno a los 200 euros. Buen comportamiento térmico. El coste total de un equipo es reducido si se eligen bien los componentes. Relación precio/rendimiento excelente. Multiplicador desbloqueado. Es totalmente compatible con placas base AM3+

LO PEOR Rendimiento equivalente a un cuatro núcleos de Intel, a pesar de tener ocho, y con un TDP notablemente mayor que se refleja en el consumo de energía. Overclocking modesto con ventiladores estándar

PRECIO 204,90 €

Una cámara compacta, divertida y conectada en todo lugar

Samsung EX2F







El mercado de las cámaras de fotos está revuelto. Hay infinidad de modelos de todo tipo: SLR, micro cuatro tercios, CIL, súper *zoom*, compactas, compactas avanzadas, etcétera. La EX2F entra en el segmento de **cámara compacta avanzada**, con cualidades fotográficas excelentes como la apertura de la lente, su rango de focales, la posibilidad de grabar en modo RAW, los ajustes manuales o la ergonomía a la hora de manejar sus funciones. Por este lado, se garantiza que **la calidad de las imágenes es muy elevada** teniendo en cuenta que su sensor es de 1/1.7", bastante más pequeño que un APS-C, por ejemplo. La Canon G1X tiene un sensor de 1", aunque el tamaño y peso de la cámara son mucho más notables que los de este modelo de Samsung, que sí cumple con los requisitos para ser considerada como compacta de verdad. **Cabe en un bolsillo y se lleva colgando** del cuello con total comodidad. Así pues, la relación tamaño/calidad es muy buena. El *zoom* es modesto, pero el modo de *zoom* digital e inteligente consiguen buenos resultados. Además, gracias a su **apertura extrema de f1.4 hasta f2.7** se puede trabajar con sensibilidades ISO bajas sin que se resienta la velocidad de obturación.

Modos creativos y mucho más

Los modos creativos son muy divertidos, especialmente **Magic Plus**, con montajes muy simpáticos para combinar con las imágenes que captura la cámara. También tienes opciones de ráfagas hasta 10 fps, u horquillado para balance de blancos o compensación de la exposición. Todo se controla mediante cómodos diales, cursores o botones, junto con menús en pantalla muy bien diseñados. Graba vídeo 1.080p y tiene modos de alta velocidad, aunque reduciendo la resolución final. Y por si fuera poco cuenta con opciones de edición y retoque de las imágenes.

La conectividad es otro de sus puntos fuertes, con **WiFi** integrado para compartir fotos directamente en redes sociales o portales de contenidos como YouTube, o también para usar junto con aplicaciones para *smartphones* como el visor remoto. De este modo, es posible compartir las imágenes incluso sin necesidad de ordenador. Modelos como la Panasonic LX7, por ejemplo, carecen de conectividad de red alguna a pesar de competir con la EX2F en el segmento de cámara avanzada. ■

POR MANUEL ARENAS



• El encuadre de la imagen en situaciones complicadas se lleva a cabo con más facilidad gracias a la movilidad de la pantalla abatible.

Valoración	9,1
Calidad/Precio	8,1

CARACTERÍSTICAS
Cámara fotográfica compacta de gama alta. Sensor BSI CMOS 1/1.7" 12,4 Mpx. Óptica 24 - 80 mm f1,4- f2,7 Schneider-KREUZNACH 3,3x, Smart zoom 4x. Estabilización en el sensor y digital. Pantalla AMOLED 3", velocidad de obturación de 1/8 s a 1/2.000 s (Auto) o 30 s a 1/2.000 s (Manual). ISO Auto, 80 - 6.400 hasta 12.800. Flash integrado. Modos escena, filtros creativos. Modos PASM, creativo Magic Plus, vídeo, Wi-Fi, Smart. Conectividad WiFi integrada compatible con WiFi Direct. Es posible compartir con apps en móviles o directamente en Facebook, YouTube, SkyDrive, Photobucket ,correo electrónico o Picasa. Conectividad WiFi, HDMI 1.4, A/V out y USB 2.0. Formatos: JPEG, RAW, MP4 (Full HD y slow motion). Batería SLB-10A (1.030 mAh). Dimensiones 11,2 x 6,2 x 2,7 cm, Peso 286 g. Software iLauncher, Samsung Raw Converter

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257SamsungEX2F

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es • 902 172 678

+ LO MEJOR Óptica extremadamente luminosa f1.4 hasta f2.7 en tele. Construcción robusta y cuidada. Ergonomía muy lograda con diales de selección combinados con menús en pantalla muy visuales e intuitivos. Grabación en modo RAW. Modos creativos útiles y divertidos, sobre todo los Magic Plus. Conectividad WiFi integrada y acceso directo a redes sociales y almacenamiento online. Pantalla abatible AMOLED de 3"

– LO PEOR La velocidad de inicio, zoom, o la de grabación de las imágenes en la tarjeta SD-Card no son brillantes. A partir de ISO 800 el ruido empieza a hacerse patente. Cuando se usa la conectividad integrada la autonomía se resiente. No tiene visor. Los JPEG procesados por la cámara están muy procesados, así que es mejor recurrir al RAW para conseguir la máxima calidad

PRECIO 499 €

Tarjeta de sonido quad-core para gamers

SB Recon3D Fatal1ty Champion



Las tarjetas de sonido integradas en placa casi han hecho desaparecer a las dedicadas en los ordenadores de sobremesa. Sin embargo, las tareas más exigentes (videojuegos, edición musical) siguen reclamando modelos avanzados. Este es el caso de la Sound Blaster Recon3D que nos ocupa (el tope de gama). Va dirigida principalmente a *gamers*; está basada en el chip RISC CA20K, con **4 DSPs** (**Quartet Digital Signal Procesor**) y cada uno de ellos posee códecs de audio HD a 100dB. Sirven para potenciar las tecnologías **Creative CrystalVoice** (que aporta mayor claridad en VoIP) y **THX TruStudio Pro** (para sonido envolvente). Viene con un juego de cables que incluye un adaptador 3,5 mm a dual RCA y un óptico TOSLINK. además cuenta con una bahía frontal de 5,25" que nos ofrece conexiones adicionales de entrada y salida de audio. **En videojuegos cumple con creces**, aunque el sonido con vídeo y canciones no supone un salto especial frente al integrado en placa. ■

POR ALBERTO CASTRO



Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,7

CARACTERÍSTICAS
Tarjeta de sonido PCI-E con 4 núcleos SoundCore3D y tecnologías THX TruStudio Pro y CrystalVoice. Amplificador de 600 ohmnios de impedancia. Bahía frontal E/S con dos entradas de 1/8" (micrófono y auricular) y conectores RCA estéreo. Conexiones traseras: entrada compartida de línea/micrófono (1/8"), auricular (1/8"), salidas de altavoz (3 x 1/8") y E/S TOSLINK

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257SoundBlaster

CONTACTO
Creative • http://es.creative.com

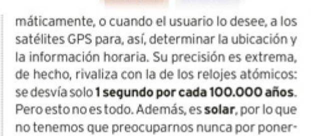
LO MEJOR Sonido de calidad, cancelación de ruido en VoIP durante las partidas y multitud de conexiones disponibles, con bahía frontal incluida

LO PEOR Salvo para videojuegos, no se justifica el precio a desembolsar

PRECIO 199,99 €

El primer reloj del mundo GPS y solar

Seiko Astron



En PC Actual no solemos analizar relojes. Sin embargo, cuando nos enteramos de que Seiko estaba a punto de iniciar la comercialización de este ingenio, no dudamos en solicitar una unidad. Y es que es el primer reloj del mundo equipado con un **receptor GPS** similar al que podemos encontrar en nuestros *smartphones* y navegadores para coche. Integrar esta lógica en un chasis de tamaño tan reducido no es nada fácil, pero el esfuerzo de los ingenieros de Seiko ha merecido la pena porque permite al Astron conectarse automáticamente, o cuando el usuario lo desee, a los satélites GPS para, así, determinar la ubicación y la información horaria. Su precisión es extrema, de hecho, rivaliza con la de los relojes atómicos: se desvía solo **1 segundo por cada 100.000 años**. Pero esto no es todo. Además, es **solar**, por lo que no tenemos que preocuparnos nunca por ponerlo en hora ni por cambiarle las pilas.
Su construcción, como cabe esperar en un producto de esta calidad, es fabulosa. La caja es de **titanio** o **acero**, según el modelo, el cristal es de **zafiro** y soporta una presión máxima de **10 bares**. Una auténtica maravilla que nos ha enamorado. ■

POR JUAN CARLOS LÓPEZ REVILLA





Valoración 9,4
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Reloj de pulsera con conexión GPS y carga solar. Precisión: 1 s por cada 100.000 años. Calendario perpetuo (hasta febrero de 2100). Caja de titanio (ediciones Limitada y Prestige) o acero (modelo Sports). Cristal de zafiro. Resistencia al agua: 10 bares de presión. Brazalete de titanio o silicona de alta resistencia

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257SeikoAstron

CONTACTO
Seiko • www.seiko.es

LO MEJOR Su precisión es extrema. El ajuste se lleva a cabo en solo 6 s. Calendario perpetuo. Gran calidad de construcción

LO PEOR El grosor de la caja es mayor de lo habitual

PRECIO Desde 2.300 €

Destaca por su excelente calidad de imagen y estilizado diseño

Sony Bravia 55HX950



Valoración 9,4
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Smart TV Full HD (1.920 x 1.080 puntos) de 55 pulgadas. Relación de aspecto: 16:9. Retroiluminación: Full LED (Intelligent Peak LED). Atenuación: Local (Local Dimming). Panel: OptiContrast. Procesador de imagen: X-Reality PRO. Mejora del movimiento: Motionflow XR 800 Hz. Tecnología 3D: Activa. Gafas 3D incluidas: Sí (2). Etiqueta energética: Clase A. 4 x HDMI. 2 x USB. 1 x vídeo por componentes. 1 x SCART. 1 x PCMCIA/CI. 1 x D-Sub 15. Ethernet. WiFi. Consumo medio de energía: 113 vatios. Dimensiones con peana: 128 x 82,9 x 36,9 cm. Peso con peana: 29,6 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257SonyHX950

CONTACTO
Sony
www.sony.es • 902 402 102

LO MEJOR Su calidad de imagen es fantástica. Ha batido a todos los televisores que analizamos en nuestra última comparativa en todos los escenarios. Pero, sin duda, los aventaja de forma contundente, sobre todo, gracias a su excelente nivel de detalle en zonas oscuras. También nos encantan su estilizado diseño e irreprochable conectividad. Por supuesto, incorpora una controladora WiFi, un componente esencial en un producto de este precio

LO PEOR El diseño de la interfaz de usuario nos parece mejorable por su poca flexibilidad. El acabado del mando a distancia también merece una mayor atención, sobre todo dado que es el actual buque insignia de Sony

PRECIO 3.000 €

La familia de televisores que Sony ha lanzado este año nos ha sorprendido gratamente. Esta firma nunca ha puesto a punto productos mediocres, pero, en nuestra opinión, los televisores que ha lanzado durante los últimos tres años fueron superados claramente por algunos de sus competidores en parámetros en los que las propuestas de esta compañía siempre han sido muy fuertes, como son la calidad de imagen y el diseño. Sin embargo, es evidente que en esta generación de productos los ingenieros de Sony han puesto toda la carne en el asador.

Calidad de imagen de absoluta referencia

Este televisor es el actual «buque insignia» de la compañía, y, como tal, aglutina las tecnologías de procesamiento de imagen más avanzadas que los técnicos de la firma han sido capaces de elaborar. De todas ellas, la que realmente lo ha desmarcado de sus competidores en las pruebas que hemos realizado en nuestro Laboratorio es la que se responsabiliza de la gestión de la retroiluminación, bautizada por sus creadores como **Full LED** (**Intelligent Peak LED**). Esta innovación recurre a una compleja matriz de diodos LED colocada justo detrás del panel, y acomodada en forma de grupos (*clusters*) que pueden administrarse de forma independiente. Precisamente, la potencia de esta tecnología reside en la complejidad de la lógica que gestiona cada uno de esos pequeños grupos de diodos. Su respuesta es extraordinariamente rápida y precisa, lo que permite ajustar la **atenuación local de la retroiluminación** con una solvencia que asombrará, incluso, a los cinéfilos más exigentes.

El **nivel de contraste** de este televisor en los fotogramas más complejos de películas en Blu-ray Disc como Avatar, Los Vengadores o El Caballero Oscuro es **extraordinario**. Además, su capacidad de desvelar los matices de las regiones más oscuras de, por ejemplo, la secuencia nocturna en la que Batman y el comisario Gordon atrapan al Joker, es de absoluta referencia. Además, basta esmerarse un poco en la calibración del color para alcanzar un acabado realmente cinematográfico, que luce de maravilla en filmes como Big Fish o John Carter. También destaca por su **elevado nivel de detalle**, **bajo ruido** y muy convincente restitución de los contenidos en 3D gracias a la sofisticación de su procesador de imagen, el chip **X-Reality PRO**. En adelante será la referencia con la que mediremos la calidad de otros televisores. Fantástico. ■

POR JUAN CARLOS LÓPEZ REVILLA

• Este televisor luce la última iteración del diseño monolítico de Sony, lo que le confiere un aura de sofisticación que encandilará a muchos potenciales compradores.

Grabadora externa de DVDs de estilizado diseño

Asus SDRW-08D3S-U



Las unidades ópticas parece que van a experimentar el mismo destino que las disqueteras: cada vez son más los equipos que prescinden de ellas, desde los finísimos Ultrabooks hasta algunos Todo en Uno recientes, como el flamante iMac.

Así, hacerse con una unidad externa puede ser una buena idea si queremos reproducir discos o películas en nuestro ordenador, o grabar ficheros en este soporte. Pero la peculiaridad de esta propuesta de Asus, que comparte diseño con la gama Zen del fabricante, es que también **podemos utilizarla** directamente **en un televisor con toma USB** o, incluso, en una tableta gracias al modo AV Function. Eso sí, no para DVDs comerciales, sino para los que grabemos con contenidos propios, como si se tratase de una memoria externa y solo en modo reproducción.

Su **construcción** está **cuidadísima**, con apariencia metálica y elegante, e incorpora una peana para poder colocarla de modo vertical en lugar de horizontal si así lo preferimos. Pesa **365 gramos** (335 g sin el soporte) y apenas mide **20 milímetros** de grosor. Además, se alimenta directamente a través de su puerto USB 2.0. También permite la encriptación de los datos grabados (con control de contraseñas y ocultación de archivos), y la interfaz Drag-and-burn del software incorporado facilita la creación de discos en solo tres pasos. ■

POR ALBERTO CASTRO GALLARDO

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Grabadora externa de DVD. Modo AV Function compatible con tabletas y televisiones con toma USB. Grabación de DVD a 8x y de CD a 24x. Encriptación de discos (AES 256-bits), con posibilidad de ocultación de archivos y establecimiento de contraseñas. Software Cyberlink Power2Go 7 con interfaz Drag-and-burn para Windows y OS X. Cable USB en «Y» incorporado. Peso: 365 gramos. Grosor: 20 mm. 1 año de garantía

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257AsusSDRW

CONTACTO
Asus
www.asus.es • 902 889 688

LO MEJOR Diseño atractivo y con materiales de calidad. Compatible con televisores y tabletas

LO PEOR En modo AV solo permite la reproducción de contenido y excluye los DVDs comerciales

PRECIO 46,90 €

Chasis semitorre de elevada calidad

Cooler Master HAF XM





A la hora de montar nuestro propio equipo pieza a pieza, el chasis es uno de los componentes más importantes. Y no solo por cuestiones estéticas, sino por su papel a la hora de propiciar una correcta refrigeración en su interior, amortiguar el ruido en funcionamiento y, claro está, ofrecernos bahías y espacio para todo lo que deseemos instalar. Esta semitorre de Cooler Master, uno de los fabricantes de referencia del mercado, está orientada a **jugones** y **usuarios exigentes**, y ya desde su propia consistencia y robustez queda bien claro, pues está construida en acero de alta calidad y con apariencia sobria.



Cuenta con un **panel giratorio lateral** para favorecer el acceso al interior y destaca por sus capacidades de expansión y por detalles como los filtros de polvo en la parte frontal, la presencia de prácticos puntos de fijación de cables bajo el espacio destinado a la placa base y la posibilidad de instalar hasta **cuatro ventiladores de 200 mm** y **uno posterior de 140 mm** (o un sistema de refrigeración líquida en su lugar).

En cuanto a las conexiones frontales, incorpora dos puertos USB 3.0, otros dos de tipo 2.0, *minijacks* de entrada y salida de audio, y control de ventilador LED. También viene con dos ranuras X-Dock para intercambiar en caliente discos duros. En definitiva, un chasis muy completo, aunque requiera de un desembolso mayor al de las cajas más asequibles. ■

POR ALBERTO CASTRO GALLARDO

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,6

CARACTERÍSTICAS
Chasis de acero semitorre para placas micro-ATX, ATX o E-ATX. Bahías: 1 x 2,5", 6 x 3,5" (convertibles a 2,5"), 3 x 5,25", 2 x X-Dock (externas). Conexiones frontales: 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 2 x minijacks audio y 1 x ventilador LED frontal. Ranuras de expansión: 8 + 1. Ventiladores: hasta 4 x 200 mm + 1 x 140 mm. Dimensiones: 252 x 530,5 x 579 mm. Peso: 10,5 Kg

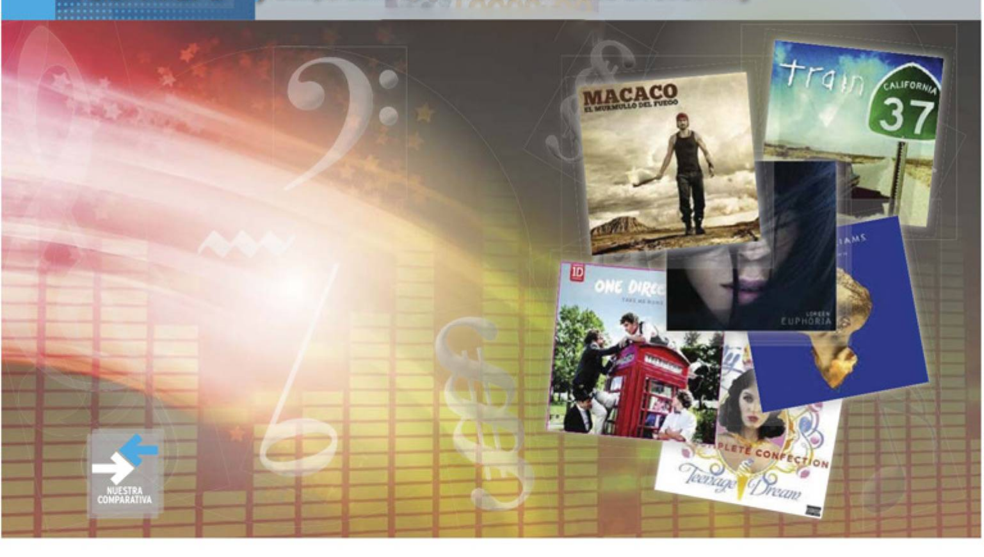
RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/257CoolerMaster

CONTACTO
Cooler Master
www.coolermaster.es

LO MEJOR Construcción muy robusta. Excelente refrigeración. Facilidad de montaje y colocación de los cables. Incorpora filtros antipolvo

LO PEOR El precio, aunque no es especialmente caro para todo lo que ofrece, sí está bastante por encima del de otras alternativas

PRECIO 127 €



Analizamos 10 servicios on-line para escuchar canciones

Que no pare la música

Frente a la alternativa de descargar las canciones al ordenador, el streaming se erige como la opción más rápida e inmediata y con mayor proyección de futuro para los aficionados a la música. POR SERGI PUERTAS

Somos muchos los que llevamos ya más de una década alejados de los soportes de audio convencionales, y disfrutando de nuestros temas favoritos en MP3 o formatos afines. La descarga sigue siendo, desde luego, una opción si nos centramos en aquellos artistas y canciones que seguiremos escuchando en el futuro. No obstante, tanto para **descubrir nuevo material** como a la hora de **tener acceso a música desde cualquier ubicación**, a cualquier hora del día y **sin depender de ningún espacio de almacenamiento**, el *streaming* se revela como una opción ganadora. Los servicios que aquí analizamos poseen el atractivo de brindarnos banda sonora de modo instantáneo. Y, en la mayor parte de los casos, ni siquiera tendremos que cumplimentar registros y otros incordios.

Dado que prácticamente todos los internautas somos usuarios potenciales de este tipo de aplicaciones y servicios, resulta lógico comprender hasta qué punto es amplia la oferta en el campo que nos ocupa. A la hora de realizar una selección, en vez de tratar de limitarnos a poner a prueba una decena de servicios clónicos de **Spotify** o **Grooveshark**, hemos preferido analizar y destacar aquellas propuestas que hemos juzgado que ofrecían algo diferente. Es el caso de sitios como **Jamendo** o **Thesixtyone**. No obstante, queremos dejar constancia de que existen muchas alternativas más, y muy interesantes. Así, si bien como híbrido entre emisora de radio y servicio de música a la carta **TuneIn** nos ha parecido una propuesta redonda, tanto **ShoutCast Radio Directory (www.shoutcast.com)** como **Live365 (www.live365.com/index.live)** representan dos opciones más que recomendables para quienes deseen oír canciones de un determinado género sin tener que preocuparse por **crear listas de reproducción manualmente**. Pese a que lo que el término radio pueda sugerir, en la mayoría de casos, las emisoras testeadas prescinden de locutores para ofrecer **solo música**. Además de ceñirse a estilos tan específicos y concre-

• **Gracias a servicios como Songza, podremos poner música a cada momento del día sin depender de una biblioteca local y sin crear listas de reproducción.**

tos como el **drum 'n' bass** o el **heavy metal industrial**, estos servicios permiten buscar un determinado grupo o solista y encontrar emisoras que lo estén pinchando en ese preciso instante. Esto garantiza que lo que sonará una vez el tema haya concluido será de nuestro agrado.

Grabación y difusión

Gracias al hardware y al software de factura reciente, músicos que otrora no contaban con la posibilidad de alquilar un estudio pueden **grabar y producir su propio material** y obtener resultados francamente profesionales a nivel de sonido, en ocasiones **indistinguibles de los comerciales**. Por otra parte, Internet ofrece una plataforma excelente para difundir las obras musicales y darlas a conocer. Estos dos factores han tenido como consecuencia que la diáfana línea que en otro tiempo separaba las maquetas grabadas en casa de los álbumes que se ofertaban en las tiendas haya ido difuminándose hasta prácticamente desaparecer. El resultado son sitios tan interesantes como **BandCamp (http://bandcamp.com) o SoundCloud (http://soundcloud.com)**. Ambos cuentan con elevados niveles de tráfico, por lo que, además de intérpretes noveles, en ellos podemos encontrar un sinfín de material interesante de artistas consagrados. En definitiva, la calidad a nivel de producción y sonido no es el único aspecto que se ha homogeneizado. El talento ya no solo circula por los canales convencionales.

Para todos los gustos

Nos encontramos frente a un panorama tremendamente mutable y dinámico, como lo atestigua el hecho de que algunos de los servicios que reseñamos en nuestra anterior comparativa, como **Rockola**, hayan desaparecido o hayan sufrido cambios que les han restado interés. Hemos prescindido de otros por razones de espacio y por juzgar que las nuevas propuestas resultaban más interesantes. Es el caso de **Mixtape (http://mixtape.me)** o **Goear (www.goear.com)**. **Rara (https://rara.com)** es otra opción interesante –en esta ocasión de pago– que no hemos podido analizar debidamente por encontrarse en restructuración en el momento de escribir esta comparativa. Por otra parte, cabe tener en cuenta que para complementar nuestros servicios favoritos siempre contamos con la posibilidad de utilizar las listas de reproducción de **YouTube**. Pese a que está orientado a vídeo, el celebérrimo servicio de Google posee **una de las bibliotecas musicales más completas y surtidas que podemos encontrar**, incluyendo a grupos como King Crimson o The Beatles, cuyas desavenencias con las grandes plataformas en materia de derechos provocan que suelan quedar excluidos de ellas.

• Los servicios permiten compartir material en las redes sociales, aunque no tenga mucho sentido en aquellos de pago o que precisen un proxy.

Uno, dos... probando

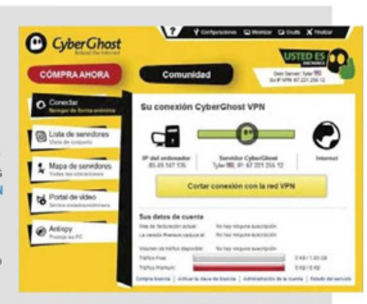
¿Qué tienen en común Spotify y TuneIn? ¿En qué se parece Grooveshark a Thesixtyone? Todos ellos nos ofrecen abundante música en *streaming*, pero por lo demás **las diferencias son más notables que las similitudes**, de ahí que la hora de realizar una comparativa resulte virtualmente imposible establecer criterios de evaluación objetivos. Con objeto de calibrar la variedad de las respectivas bibliotecas de cada servicio, hemos buscado cinco artistas al azar (**U2**, **Madonna**, **Pantera**, **The Young Gods** y **Front 242**), tratando de dar con un muestrario que contemplara tanto grupos y solistas muy populares como otros que, pese a contar con un reconocido prestigio y una extensa discografía, pueden considerarse minoritarios.

No obstante, por un lado, hay que tener en cuenta que las bibliotecas de estos servicios están **en permanente actualización**. De hecho, con frecuencia, ni el propio desarrollador proporciona información acerca de la **cantidad de música disponible**. Por otro lado, si bien en **Jamendo** y **Thesixtyone** no encontraremos ningún artista de nuestra selección por razones que veremos en breve, en ambas páginas podemos dar con multitud de discos y canciones cuyo material no estará disponible en sitios como **Spotify** o **Pandora**.

En definitiva, **el mejor servicio será aquel que ofrezca lo que buscamos**, que variará enormemente dependiendo del oyente y de la situación. En vista de estos obstáculos, hemos evaluado los servicios a lo largo de diversos días en **régimen gratuito** y tratado de transmitir mediante puntuaciones el resultado de experiencias que son necesariamente subjetivas. A la hora de emitir veredicto, hemos tenido en cuenta, asimismo, las **limitaciones** y la **necesidad de proxy** en los que lo requerían. Matizaremos las impresiones cosechadas en el apartado de conclusiones. ■

Habilita un proxy para acceder a servicios restringidos

Desafortunadamente, a lo largo de los últimos tiempos, el acceso universal a la información que nos ofrece Internet (uno de sus mayores atractivos) está en una situación comprometida. De ello deja constancia el hecho de que algunos de los servicios más interesantes para escuchar música en *streaming*, como **Pandora** o **Songza**, queden deshabilitados para los residentes en Europa. Por suerte, gracias a los *proxies*, podremos registrarnos en ellos y disfrutar de escuchas musicales sin que sean capaces de detectar de dónde proviene nuestra conexión. **Hotspot Shield (www.hotspotshield.com)** es una de las opciones más interesantes en el ámbito gratuito, pero precisamente por eso cuenta con el inconveniente de que cada vez son más los servicios que lo detectan como tal y se empeñan en impedirnos el acceso. Así, durante nuestras pruebas, hemos empleado **ProXPN (http://proxpn.com)** y **CyberGhost (http://cyberghostvpn.com)**. El primero ofrece la ventaja de no presentar límites de tráfico y de enmascarar nuestra IP conectándonos a servidores de EE UU, aunque muestra abundante publicidad y restringe el ancho de banda a **300 Kbps**. El segundo ofrece un ancho de banda de **2 Mbps**, aunque está limitado a un tráfico de **1 Gbyte al mes** y en ocasiones se conecta a servidores alemanes, con lo que en dichos casos tendremos que reiniciar la conexión. Ambos han ofrecido excelentes resultados.



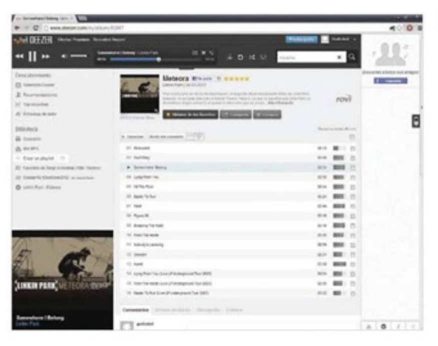
Características de los servicios de música analizados

Servicio	Deezer Premium	Grooveshark (Ganador PC actual)	Jamendo	Last.fm
Desarrollador	**Blogmusik SAS**	**Escape Media Group**	**Jamendo**	**Last.fm**
Contacto	www.deezer.com/es	www. grooveshark.com	www.jamendo.com/es	http://last.fm
Precio	4,99 euros/mes	Gratuito	Gratuito	3 euros/mes
Conexión e interfaz				
Conexión a través de proxy	No	No	No	No
Precisa aplicación descargable	No	No	No	No
Página web en castellano	Sí	Sí	Sí	Sí
Interfaz de la aplicación en castellano	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Vínculo con redes sociales	Sí	Sí	Sí	Sí
Publicidad en formato audio	Nula	Nula o escasa	Nula o escasa	Nula o escasa
Características generales				
Permite registro	Sí, obligatorio	Sí	Sí	Sí
Emisoras de radio clasificadas por estilos	Sí	Sí	Sí	Sí
Artistas afines / emisoras inteligentes	Sí	Sí	No	Sí
Crear listas de reproducción	Sí	Sí	Sí	Sí
Compartir música	Sí	Sí	Sí	Sí
Biblioteca				
Número aproximado de canciones	20 millones (Fuente: desarrollador, 2012)	No especificado. Sirve 15 millones de temas al mes (Fuente: Wikipedia, 2012)	Más de 120.000 (Fuente: desarrollador, 2012)	Más de 12 millones (Fuente: Wikipedia, 2012)
Vídeos	No	No	No	Sí (generados a partir de imágenes estáticas)
Grupos y artistas encontrados (sobre un total de 5)	5	5	0	5
Descarga y adquisición de canciones				
Descarga de temas gratuita	No	No	Sí	No
Venta on-line de canciones	Sí	Sí	Sí	Sí
Límites en la cuenta gratuita	15 días de prueba	No	No (excepto para fines comerciales)	Permite escuchar 50 temas como máximo a modo de prueba
Servicio Premium				
Ofrece servicio Premium	Deezer Premium +	Plus / Anywhere	Jamendo Premium	
Precio	9,99 euros al mes	4,50 euros al mes / 6,89 euros al mes	Presupuestos personalizados en función de las necesidades	
Ventajas	Escuchas en alta calidad, al ordenador y al móvil. Permite descargar música y usarlo desde dispositivos moviles	Intergración con Last. fm. Acceso a través de aplicación. Espacio ilimitado para librería propia y playlists. Skins personalizables. Sin anuncios / Mismas características con versión adicional para smarphones	Permite usar temas del catálogo a profesionales de ámbitos como la publicidad, el cine o los videojuegos	
Aplicación para dispositivos móviles	Android, BlackBerry, iPhone, iPad, Sony Ericsson, Samsung y Nokia	iPhone, Android, BlackBerry, Nokia y HP WebOS	iPhone, Android, BlackBerry, Nokia y HP WebOS	iPhone e Android (solo en EE UU, Alemania y Reino Unido)
Calificación				
Valoración	**7,6**	**8,3**	**8,0**	**8**
Calidad/Precio	**7,0**	**8,9**	**8,1**	**8**

Musicovery	PANDORA	Songza	Spotify	sixtyone	tunein
Musicovery	**Pandora**	**Songza**	**Spotify**	**Thesixtyone**	**TuneIn**
Musicovery	**Pandora Media**	**Songza**	**Spotify Ltd.**	**Thesixtyone**	**TuneIn**
http://musicovery.com	www.pandora.com	http://songza.com	www.spotify.com	www.thesixtyone.com	http://tunein.com
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
No	Sí	Sí	No	No	No
No	No	No	Sí	No	No
Sí	No	No	Sí	No	Sí
n.a.	n.a.	n.a.	Sí	n.a.	n.a.
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nula o escasa	Escasa	Nula	Frecuente	No	Escasa
Sí	Sí	Sí	Sí, obligatorio	Sí	Sí
Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
Sí	Sí	Sí	No	No	No
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No especificado	700.000 (Fuente: The New York Times, 2010)	No especificado	Más de 15 millones (Fuente: desarrollador, 2011)	No especificado. Catálogo relativamente limitado	Más de 50.000 emisoras de radio
No	No	No	No	No	No
3	5	3	5	0	4
No	No	No	No	Sí	No
No	Sí	No	Sí	Sí	No
No	No	No	6 primeros meses de escucha sin límite. Luego, 10 horas mensuales. Se asigna un máximo de 2,5 horas semanales y lo que no se consume se acumula	No	No
No	Pandora One	No	Unlimited / Premium	No	No
n.a.	3,07 euros al mes / 27,66 euros al año	n.a.	4,99 euros al mes / 9,99 euros al mes	n.a.	n.a.
n.a.	Reproducción desde aplicación, sin limitaciones de tiempo, mayor calidad de audio, sin publicidad...	n.a.	Música sin límites de tiempo, permite importar archivos desde el disco duro, sin publicidad... / Mejor calidad de sonido, disponible para móviles...	n.a.	n.a.
iPhone	Android, BlackBerry, iPhone, Palm Pre y Windows Mobile (no disponible en España)	iPhone, Android y Kindle Fire	iPhone, Android, Windows Phone, Symbian y BlackBerry	No	iPhone, iPad, Android, Windows Phone, BlackBerry, Palm y Samsung Bada
7,1	**7,9**	**7,2**	**7**	**7**	**7,4**
8,0	**8,8**	**8,3**	**8**	**8**	**8,2**

Muy interesante, pero solo para aquellos que estén dispuestos a pagar

Deezer Premium



Deezer no precisa *proxy* ni descargar software, aunque, si no nos inscribimos, solo podremos escuchar los primeros 30 segundos de los temas. Así pues, para evaluarlo, resulta **indispensable crear una cuenta**. Al igual que la mayoría de sus contendientes, tras iniciar la reproducción, el sistema permite **navegar** por el sitio **sin que el audio se interrumpa**. La búsqueda de «nuestros artistas» ha sido plenamente satisfactoria.

Si atendemos a las cifras del desarrollador, **el catálogo se ha ampliado** considerablemente desde que tuvimos ocasión de probarlo la última vez; y el hecho de que sí hayamos sido capaces de dar con un amplio abanico de temas de U2 -que antes no estaban- parece confirmarlo.

Deezer representa, en definitiva, una muy interesante alternativa a **Spotify**. Incluso en la disposición de los elementos y en el modo en cómo se estructuran es posible encontrar **múltiples paralelismos** entre ambos. El problema es que, finalizado el tiempo de prueba -que está limitado a 15 días-, no nos quedará otro remedio que adquirir una cuenta de pago. En este sentido, y al igual que Last.fm, constituye una alternativa muy válida para usuarios de Spotify Unlimited, pero no para aquellos que busquen opciones gratuitas. ■



Valoración	7,6
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Servicio francés de música en streaming que permite escuchar música a la carta. Catálogo de 20 millones de canciones

CONTACTO
Blogmusik • www.deezer.com/es

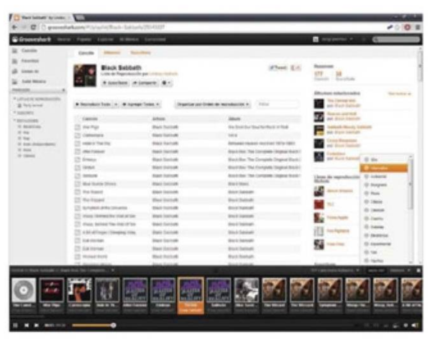
LO MEJOR Publicidad inexistente en el servicio de pago. Su biblioteca no deja de crecer. Aquellos que estén familiarizados con Spotify no tendrán ningún problema en adaptarse a esta opción

LO PEOR Finalizado el período de prueba, deberemos contratar una cuenta de pago para poder escuchar más de 30 segundos los temas

PRECIO **4,99 €/mes**

Sin necesidad de proxy, sin aplicación y con un estupendo catálogo

Grooveshark



Grooveshark se estructura como una **red social**, permitiendo hacernos seguidores de otros usuarios o cosechar fans. Además de **compartir canciones, álbumes e intérpretes** en su propia página, podremos radiarlos a través de **Facebook** o **Twitter** con una ventaja frente a **Spotify**: bastará que los demás usuarios hagan clic en el enlace, para que la música empiece a sonar, sin que se precise instalar ningún software. En este sentido, se convierte en una opción para compartir mucho más apta que **Goear (www.goear.com)**, un servicio que cuenta con el inconveniente de que su clasificación del material deja mucho que desear.

Desde su lanzamiento en 2007, Grooveshark ha avanzado a pasos agigantados, brindándonos una excelente interfaz web y un catálogo en el que hemos encontrado todo lo que nos hemos propuesto. En definitiva, si te sientas frente a cualquier PC y deseas escuchar tus temas favoritos sin más trámites, este es un excelente punto de partida, aunque **la calidad de sonido es inferior a la ofrecida por otras opciones**.

Por último, señalar que al igual que Goear y Spotify, brinda la opción de **cargar nuestros temas favoritos** desde el disco duro a nuestra cuenta para, posteriormente, poder oírlos y compartirlos. ■

Valoración	8,3
Calidad/Precio	8,9

CARACTERÍSTICAS
Servicio para la reproducción de música en streaming que se estructura como una red social

CONTACTO
Escape Media Group
www.grooveshark.com

LO MEJOR Conjuntamente con Spotify y Pandora, ofrece una de las mejores bibliotecas de música que podemos encontrar. Permite subir música a nuestra cuenta. Amplias posibilidades de interacción social tras registrarse

LO PEOR Calidad de sonido mejorable. La aplicación asociada a las cuentas de pago requiere Adobe Air

PRECIO **Gratuito**

Más de 120.000 temas con licencia Creative Commons

Jamendo



Álbumes enteros perfectamente clasificados y con su correspondiente portada, y **muy buena calidad de audio** en una reproducción *on-line* que se complementa con la posibilidad de **descargar los temas en MP3**. En caso de que queramos bajarnos el álbum, con frecuencia nos brindará la posibilidad de hacerlo desde servicios como **Rapidshare**, e incluso de optar por formatos sin pérdida. ¿Dónde está el truco? En que los temas que integran su biblioteca poseen licencias **Creative Commons**. En definitiva, podemos disfrutarlos libremente siempre que no se utilicen con finalidades comerciales. Para tales casos, la página ofrece un amplio abanico de tarifas.

Debido a la originalidad de esta propuesta y a la excelente web que la materializa, os recomendamos probarla. Como es lógico, no resulta apta para buscar los solistas y grupos que se encuentran en las tiendas, aunque supone una **excelente vía para descubrir nuevos talentos**. Tras encontrarlos, podremos compartir sus temas en **Facebook** o incluso en páginas web mediante un vistoso *widget* accesible desde Jamendo. Si no sabes por dónde empezar, échale un vistazo al apartado de **Radios**, donde se reproduce una cuidada selección de temas clasificados por géneros. ■



Valoración 8,0
Calidad/Precio 8,1

CARACTERÍSTICAS
Servicio de reproducción de música en streaming cuya biblioteca está integrada por temas bajo licencias del tipo Creative Commons

CONTACTO
Jamendo • www.jamendo.com/es

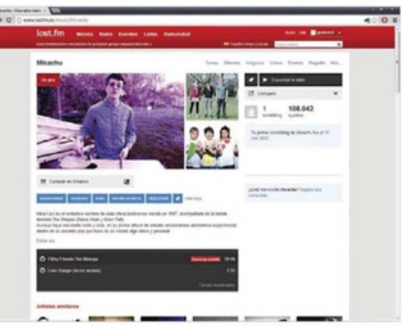
LO MEJOR No solo permite escuchar álbumes completos, sino también descargar discos o canciones. El apartado Descubrir permite acceder a los más descargados y escuchados y hacerse una idea fidedigna del elevado nivel de calidad general

LO PEOR Inadecuado para localizar y escuchar temas que se comercializan por los canales de venta y distribución convencionales

PRECIO **Gratuito**

Frecuencia modulada cada vez más limitada

Last.fm



El que fuera uno de los servicios pioneros en *streaming* se ha convertido en un auténtico estándar. Infinidad de servicios y aplicaciones (**Winamp**, **Aim** e **iTunes** son solo algunas de ellas) son compatibles con su **sistema de scrobbling**. Gracias a él, Last.fm puede **intercambiar información con otros programas y páginas** relacionados con la música y determinar con mayor precisión qué escuchamos y qué nos gusta. A partir de esta información, será capaz de brindarnos **listas de reproducción inteligentes** que, en la práctica, funcionan bastante mejor que otras propuestas afines.

Su **biblioteca es verdaderamente gigantesca** y contempla desde un amplio abanico de álbumes y temas de artistas consagrados hasta intérpretes y grupos con escasa difusión. No en vano, estos últimos cuentan con la posibilidad de subir su música al servicio. ¿Cuál es pues el problema? Desde 2009 el **servicio es de pago** para todo el mundo a excepción de **EE UU**, **Reino Unido** y **Alemania**. En febrero de 2011 se agregaron más limitaciones. Así, podemos evaluarlo **en régimen gratuito escuchando un máximo de 50 temas**. No obstante, si usamos el PC para escuchar música con regularidad, los tres euros que cuesta el servicio de pago quedan más que justificados. ■



Valoración 8
Calidad/Precio 8

CARACTERÍSTICAS
Servicio pionero de radio y música a la carta decididamente destacable en muchos sentidos, pero con severas limitaciones en régimen gratuito

CONTACTO
Last.fm • http://last.fm

LO MEJOR Su sistema de scrobbling. Su biblioteca, extremadamente amplia, variada, y perfectamente clasificada. Ofrece una excelente relación calidad/precio si adquirimos una cuenta de pago

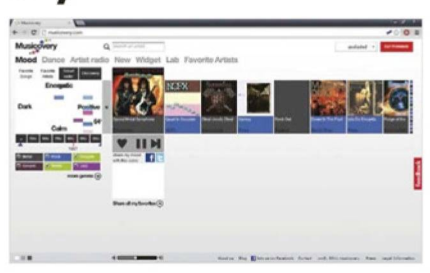
LO PEOR Las limitaciones en régimen gratuito han ido creciendo hasta el punto de que restringen las escuchas a poco más que un período de prueba

PRECIO **3 €/mes**

Listas dinámicas en función de nuestros gustos

Musicovery

Si Songza nos propone un tipo de música en función de la actividad que estemos realizando, Musicovery lo hace en base a nuestro **estado de ánimo**. El panel superior izquierdo de la página ofrece cuatro puntos cardinales: **Energético** o **Calmo**, **Positivo** u **Obscuro**. En la esquina inferior izquierda, **música ambiental y melancólica**. En la superior izquierda, **ritmos trepidantes y alegres**.



Basta con que vayamos pasando el puntero del ratón por dicha área sin siquiera hacer clic, para escuchar fragmentos de los temas que se hallan en algún punto de la encrucijada (por ejemplo, 30% calmo y 70% obscuro). Tras efectuar una pulsación, comenzará a sonar una lista de reproducción en base al punto seleccionado.

La propuesta se complementa con un **buscador** que nos permitirá encontrar a nuestros **artistas favoritos** y oír temas que suenen en su misma onda. Si alguna de las canciones no nos gusta, contamos con la posibilidad de saltárnosla o bien marcarla para que no vuelva a sonar. La escucha puede realizarse sin inscripción, aunque, si la completamos, nos brindarán opciones adicionales, como la de gestionar las **canciones excluidas** y las **favoritas**.

La interfaz no resulta particularmente atractiva, aunque podemos elegir el color de fondo de la página desde la esquina inferior izquierda y traducirla al **castellano**. En definitiva, de nuevo nos encontramos frente a una propuesta que no puede ser más original y que ofrece un excelente hilo musical personalizado. ■

Valoración	7,1
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Servicio para escuchar música en streaming que permite búsquedas, además de habilitar listas de reproducción en función de nuestro estado de ánimo

CONTACTO
Musicovery • http://musicovery.com

+ LO MEJOR Su originalidad y la variedad de material que ofrece. La inmediatez con la que permite oír canciones en una determinada línea desde cualquier lugar

– LO PEOR No todos los temas están completos. Clasificación de música en función del estado de ánimo discutible y mejorable. Biblioteca más reducida que en otras propuestas. Traducción defectuosa

PRECIO Gratuito

La alternativa norteamericana a Spotify

Pandora

Abrir una página, teclear el nombre de un solista o grupo y acceder a una **extensísima selección de sus álbumes y canciones**. Navegar a través de una interfaz web clara y muy fácil de utilizar que pone a nuestra disposición un catálogo capaz de rivalizar con el que ofrece Spotify. Todo ello en cualquier PC, sin necesidad de descargar ningún programa, sin siquiera tener que registrarse. Pese a ello, tras darnos de alta, contaremos con la posibilidad de destacar nuestros **temas favoritos**, crear **listas de reproducción** y llevar a cabo otras acciones.



Aunque durante un tiempo fue de pago, desde septiembre de 2011, podemos disfrutar del servicio de forma gratuita... siempre y cuando **habilitemos un proxy** que deje constancia de que nos encontramos en EE UU, y no en España. Por fortuna los **300 Kbps** del *proxy* **ProXPN** son más que suficientes para sortear este escollo.

No cabe duda de que, hoy por hoy, Pandora supone la gran alternativa a Spotify para todos aquellos que saben lo que quieren escuchar y están decididos a encontrarlo. Para quienes no lo tienen tan claro, el servicio ofrece **listas inteligentes** que, a partir de una canción o un intérprete, elegirán música similar. Como sucede en Spotify, la calidad del sonido es algo inferior en régimen gratuito, aunque válida para la gran mayoría. ■

Valoración	7,9
Calidad/Precio	8,8

CARACTERÍSTICAS
Servicio para escuchar música on-line a través de Internet cuyo ámbito de acción se circunscribe a los Estados Unidos

CONTACTO
Pandora Media • www.pandora.com

+ LO MEJOR Extensísima biblioteca. Ideal tanto para escuchar a artistas concretos como para descubrir material nuevo a través de las listas de reproducción inteligentes. Accesible sin darse de alta

– LO PEOR Al precisar de un proxy, el sistema de vínculos con redes sociales, la reproducción en dispositivos portátiles y otras características interesantes resultan inútiles para su utilización en España

PRECIO Gratuito

Una lista de reproducción para cada momento

Songza

En Songza, las búsquedas y la escucha se llevan a cabo a través de la propia web, que cuenta con determinadas características que la diferencian de sus competidores. Si parte de los demás servicios están orientados a discos y canciones, éste se fundamenta en **listas de reproducción**, que resulta **ideal para habilitar un hilo musical** en función de una determinada canción o de un grupo que sea de nuestro agrado. En este sentido, resulta atractiva la funcionalidad **Music Concierge**, que diariamente ofrece temas musicales seleccionados por especialistas y pensados para las distintas actividades que desempeñamos a lo largo de la jornada. Así, tras entrar en el sitio web, encontraremos material especialmente escogido para **Trabajar** (instrumental y con voz), **Cocinar**, y así sucesivamente. Los momentos del día no se corresponden con los de nuestra franja horaria: de nuevo nos encontramos frente a un servicio para el que nos veremos obligados a **habilitar un proxy** que nos ubique hipotéticamente en **EE UU** y **Canadá**. Aunque solo hemos encontrado a tres de los cinco artistas que hemos buscado y no hay fuentes fidedignas que documenten el tamaño de la biblioteca, después de días de prueba, podemos decir que ésta es muy extensa. ■





Valoración	7,2
Calidad/Precio	8,3

CARACTERÍSTICAS
Servicio de música en streaming especialmente orientado a las listas de reproducción

CONTACTO
Songza • http://songza.com

+ LO MEJOR Sin publicidad, sin recortes y sin limitaciones que nos insten a adquirir una cuenta de pago, pues el servicio no las ofrece. Listas de reproducción cuidadas, variadas y en función de cada momento

– LO PEOR Precisa del uso de un proxy, lo cual inutiliza las opciones para compartir en Twitter y en Facebook, así como el acceso a través de dispositivos portátiles

PRECIO **Gratuito**

Un catálogo inigualable deslucido por las limitaciones de tiempo

Spotify

Spotify es el primer servicio que acude a nuestra mente cuando pensamos en música en *streaming*. Su principal baza es su **extensísimo catálogo**. Son muchos los usuarios que ya tienen una opinión formada acerca de lo que desean escuchar, y en este sentido es una de las alternativas más interesantes. La **parquedad de opciones** queda sobradamente compensada por la **facilidad de uso**. Las **opciones para compartir** obligan a que los usuarios de destino tengan el programa instalado y estén dados de alta en el servicio, un mal menor si tenemos en cuenta la amplia difusión con la que cuenta. Estas mismas opciones permiten la proliferación de sitios como **ShareMyPlaylists (http://sharemyplaylists.com)** o **SpotifyList (www.spotifylist.com)**, gracias a los cuales podemos publicar listas de reproducción de nuestros temas favoritos y escuchar las que suben a la Red otros usuarios. No obstante, no todo son ventajas. Por un lado, está la exigencia de tener que **instalar software**. Por otra, las cuentas gratuitas han ido sufriendo recortes. En una primera fase, estas quedaron limitadas a un máximo de **20 horas** mensuales, que ahora **se han reducido a 10**. Todo ello, unido a la frecuencia con la que suenan los anuncios en formato audio, hace que una cuenta de pago (desde 4,99 euros) resulte más que deseable. ■





Valoración	7
Calidad/Precio	8

CARACTERÍSTICAS
Servicio sueco para la búsqueda y escucha de música on-line que se apoya en la instalación de una aplicación

CONTACTO
Spotify • www.spotify.com

+ LO MEJOR Su extensísima biblioteca. La facilidad para compartir y descargar listas de reproducción. La gran variedad de sitios dedicados a este fin. El hecho de que cuente con gran difusión facilita que podamos enviar a nuestros contactos vínculos a temas y a artistas

– LO PEOR Las limitaciones de tiempo. La obligatoriedad de registro y de descarga de un programa específico. La publicidad en formato audio, que emite anuncios indiscriminadamente

PRECIO **Gratuito**

Una experiencia diferente y con muchos encantos

Thesixtyone

Buena parte de las lamentaciones de los nostálgicos de los soportes físicos gira en torno a que las gigantescas bibliotecas que nos ofrecen los servicios web resultan abrumadoras y derivan en la dispersión. También a que detalles como las **fotografías del libreto** se pierden con los formatos digitales. Tal vez fueran estas algunas de las ideas que tenían en mente los desarrolladores de Thesixtyone, una página que ofrece **música de artistas no consagrados** de manera distinta.



Tras conectarnos a la página -inscribirse es optativo-, su minimalista interfaz irá reproduciendo temas, al tiempo que muestra a pantalla completa la **portada del disco** al que pertenecen. Por supuesto, tras darnos de alta, podremos **saltarnos los que no nos interesen**, agregarlos a nuestros **favoritos**, **compartirlos** y llevar a cabo la mayoría de acciones habituales en este tipo de sitios.

Otra novedad la constituyen las pruebas o **Quests**, que nos permiten obtener **créditos** y **reputación**, y que están orientadas a que sean los propios usuarios quienes destaquen el material más interesante, al tiempo que el menos reseñable queda relegado al fondo del catálogo. Parte de la música se distribuye bajo licencias del tipo Creative Commons, aunque hay en otros regímenes. ■

Valoración	7
Calidad/Precio	8

CARACTERÍSTICAS
Servicio de música en streaming con un diseño y una filosofía única especialmente orientado a la promoción de nuevos talentos

CONTACTO
Thesixtyone • www.thesixtyone.com

LO MEJOR Una propuesta distinta. Selección de artistas muy cuidada. Interfaz gráficamente muy atractiva, aunque lleva tiempo acostumbrarse a ella. Hemos encontrado canciones a la venta, pero también descargas gratuitas

LO PEOR Catálogo reducido. Se centra en géneros como el pop, el rock y el folk, lo cual lo hace poco interesante para quienes busquen experiencias más arriesgadas

PRECIO Gratuito

Miles de emisoras temáticas a un clic de ratón

TuneIn

La experiencia de Songza resulta recomendable, pero, si necesitas utilizar tu conexión a Internet para navegar o para otros fines, hacerlo a través de un *proxy* es engorroso. En tal caso, TuneIn puede erigirse como un excelente **hilo musical**. Aunque la página compendia emisoras de radio en vez de listas de reproducción, en la práctica, estas tienen muy poco que ver con las emisoras convencionales. Se trata de **canales temáticos** clasificados por estilos, como los de **Live 365** o el **ShoutCast Radio Directory**. Además de poder escoger pulsando en las categorías, basta con que tecleemos nombres de grupos musicales o solistas en el buscador para que aparezcan emisoras que los incluyen en su repertorio. Utilizando esta opción durante nuestras pruebas, no solo hemos encontrado canales que contemplaban la mayoría de artistas buscados, sino que estos sonaban en ese preciso instante. Baste con este dato para dar una idea del potencial de esta página.



Además del catálogo, el servicio ofrece también la posibilidad de encontrar emisoras en función de la **ubicación geográfica**, permitiendo elegir tanto el continente como el país. Otra opción es la de disfrutar de otras variedades de **radio** a través de apartados como **Hablada** o **Deportes**. ■

Valoración	7,4
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Servicio que compendia emisoras musicales on-line y en el que podemos buscarlas a partir de los nombres de grupos y solistas

CONTACTO
TuneIn • http://tunein.com

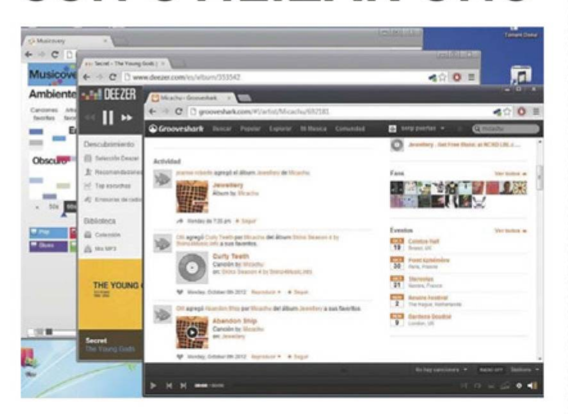
LO MEJOR Un híbrido muy interesante entre la radio convencional y los servicios de música a la carta. Ofrece una cantidad de material inabarcable

LO PEOR Ineficaz para escuchar canciones concretas. Uno de los escasos servicios en los que hemos escuchado publicidad en diversas ocasiones. Opciones para compartir poco atractivas

PRECIO Gratuito

La opinión de PC Actual

NO TE CONFORMES CON UTILIZAR UNO



Pulsar el botón de *Play*, relajarse y dejar que vayan sonando las canciones es algo que todos los servicios permiten. Valorar la calidad de los grupos y los temas que integran de cada una de las bibliotecas, así como la habilidad de los seleccionadores para crear listas automatizadas y aunar canciones bajo una misma etiqueta es, qué duda cabe, una labor que entra de lleno en lo subjetivo. El veredicto de cada usuario tras la escucha será distinto, como lo serán sus gustos musicales. A la hora de determinar cuál es el servicio más apto, así pues, no podemos hablar en términos absolutos. De hecho, lo ideal es utilizarlos en función de lo que busquemos.

Temas y álbumes específicos

Si queremos oír un tema específico de un artista determinado sin complicarnos demasiado la vida y en nuestro PC, **Spotify** sigue siendo **imbatible**. No obstante y dadas sus limitaciones de tiempo, para oír música sin agotar nuestra cuota, es preferible que **habilitemos un proxy** y utilicemos **Pandora**. Otro tanto pude decirse de **Songza**. No obstante, tanto para buscar canciones específicas de manera continuada como para compartirlas en redes sociales, todo ello **en régimen gratuito y sin proxy, en estos momentos Grooveshark** puede resultar la opción más indicada. En su contra, todo hay que decirlo, juega una calidad de sonido que se percibe como inferior a la media.

Hilo musical y nuevos talentos

Si tenemos un mínimo de inquietud y no escuchamos siempre las mismas canciones, servicios como **TuneIn, Musicovery**, **Jamendo** o **Thesixtyone** se erigen como el complemento perfecto a la búsqueda específica. Gracias a ellos, podremos escuchar música de nuestros géneros favoritos a lo largo de todo el día sin desembolsar un solo euro. Los tres primeros cuentan con mayor variedad en sus respectivas bases de datos, aunque el cuarto ofrece una experiencia diferente que merece la pena probar. En **TuneIn** no podremos saltarnos las canciones que no nos gusten, pero siempre contamos con la posibilidad de **cambiar de emisora**. **Songza** y su funcionalidad **Music Concierge** encajan perfectamente también en esta categoría, aunque recordemos que sin *proxy* no podremos ni siquiera visitar su página principal. En todos los casos, durante la escucha, muy probablemente nos veremos conmutando a sus páginas más de una vez para consultar de quién es esa canción que nos gusta.

Servicios de pago

La puntación tan baja concedida a **Spotify** sorprenderá a muchos, pero no debemos olvidar que lo hemos evaluado en régimen gratuito. Si estudiamos su faceta de pago y la comparamos con **Deezer**, sale como vencedor, tanto por su biblioteca como por sus amplias posibilidades para compartir. Todo ello a pesar de que no nos convence que no pueda escucharse directamente a través de una web. En este sentido, **Last.fm** nos parece una opción más redonda. Y económica. No obstante, si pagamos en uno de los tres, con toda probabilidad quedaremos complacidos con los resultados. Lo ideal antes de desembolsar el dinero es exprimir los períodos de prueba y cerciorarnos de que la biblioteca del elegido incluye a todos los artistas que nos interesan.

LO MEJOR

Más de lo que podemos escuchar

El streaming constituye una alternativa perfectamente válida a las descargas. El material posee niveles de calidad lo suficientemente elevados como para que podamos prescindir de colecciones de música en discos locales. Muy positivo también resulta el nivel de muchas propuestas que no cuentan con el apoyo de discográficas tradicionales.



LO PEOR

Limitaciones por área geográfica

La calidad de sonido de los servicios en régimen gratuito suele ser perceptiblemente inferior a la que brindan los discos físicos o archivos locales. Y las limitaciones en función de la zona geográfica: de no ser por los inconvenientes que impone habilitar un proxy, con toda probabilidad, Pandora habría resultado el vencedor en régimen gratuito.



Aplicaciones que recomendarías a tu mejor amigo

Los «must» del móvil

En PC Actual te desvelamos uno de los secretos mejor guardados: las aplicaciones que anidan en los smartphones de nuestros editores.

POR CARLOS ZAHUMENSKY



Los teléfonos se han convertido ya en auténticos ordenadores de bolsillo con los que realizamos tareas antes reservadas solo al PC. Con el tiempo y la experiencia, los usuarios de estos dispositivos acumulamos una serie de aplicaciones favoritas que instalamos en todas las ocasiones en las que cambiamos de equipo.

En estas páginas no vamos a hablaros de clásicos prácticamente universales como Whatsapp, Instagram o Facebook, sino de aplicaciones menos conocidas pero igualmente imprescindibles. Encontraréis desde editores de fotos hasta «simples» navegadores, lectores RSS de noticias, software musical o aplicaciones en la Nube. El único punto en común es su utilidad o alguna ventaja que las diferencia frente a las demás.

Navegar sin guardar enlaces

Chrome



Existen muchos navegadores dentro del mundo de los móviles y muchos de ellos son muy buenos. Opera, por ejemplo, es de los que disfruta de una mejor compatibilidad con contenidos. Chrome, sin embargo, pese a ser un relativo recién llegado al mundo de los *smartphones*, cuenta con ventajas frente a sus rivales. La primera y mayor de ellas es la **posibilidad de sincronizar el navegador móvil con el de escritorio mediante una cuenta Google**. Cuando hacemos esto, ambas aplicaciones se comunican entre sí de forma que **podemos acceder a los favoritos del PC desde el móvil o viceversa**. Incluso podemos dejar varias pestañas abiertas en el ordenador de casa, salir a toda prisa a la calle y poder seguir navegando por esas páginas sin tener que enviarnos el enlace a nosotros mismos o volver a buscarlas. Cualquier equipo en el que hayamos iniciado sesión con nuestra cuenta de Google aparecerá en el móvil en tiempo real.

Por otra parte, es bastante rápido y cómodo. Las **búsquedas y URLs se escriben en el mismo cuadro de diálogo**, mientras que las pestañas se despliegan como una baraja de cartas con solo arrastrar el dedo hacia abajo. Además, el modo de navegación **Incógnito** permite navegar sin que quede constancia de nuestras visitas. ■

Precio	Gratuito	Valoración	7

CONTACTO www.google.com/chrome **SISTEMAS OPERATIVOS:** Todos

LO MEJOR La sincronización permanente con otros dispositivos

LO PEOR No es posible ajustar la visualización para emular dispositivos distintos a un móvil

Tus archivos a un clic

Dropbox



Existen multitud de aplicaciones que permiten subir tus archivos a un espacio en la Nube para acceder a ellos desde distintos dispositivos, pero Dropbox es probablemente el más extendido y de los pocos compatibles con prácticamente **todos los sistemas operativos**, gracias a aplicaciones dedicadas o accediendo a nuestras carpetas vía web. Su funcionamiento es sencillo. Al abrirnos una cuenta de usuario, nos dan **1 Gbyte** de almacenamiento que después puede ampliarse mediante promociones. Este espacio podemos gestionarlo como mejor nos parezca: volcando en él documentos que necesitemos tener siempre accesibles, fotos para compartir con los amigos o incluso música o vídeos.

Dropbox incluso permite **sincronizar de manera automática las imágenes** que vamos tomando con el **móvil** en una carpeta específica siempre y cuando tengamos conexión. Esta característica puede ajustarse para que se realice solamente mediante WiFi. Para **compartir archivos o carpetas**, el programa envía invitaciones por correo electrónico que pueden ser a múltiples usuarios. Estos permisos pueden cancelarse fácilmente, aunque deben hacerse de usuario en usuario. El servicio dispone de distintas ampliaciones de espacio según tarifas *premium* mensuales o anuales. ■

Precio	Gratuito	Valoración	8,5

CONTACTO www.dropbox.com **S. OPERATIVOS:** iOS, Android, BlackBerry y Kindle Fire

LO MEJOR La compatibilidad entre distintos dispositivos

LO PEOR El sistema de subida es lento y en algunos sistemas no permite subir varios archivos a la vez

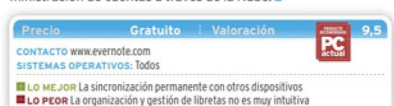
El bloc de notas perfecto

Evernote

Todos los *smartphones* del mercado tienen alguna aplicación sencilla para tomar notas, pero cualquiera de estos programas palidece frente a las capacidades de Evernote. Esta aplicación es un bloc multimedia que **permite tomar notas de voz, fotografías o incluso escanear texto** de tarjetas de visita y otros pequeños documentos.

Esto ya de por sí lo convierte en una aplicación de notas bastante completa, pero Evernote, además, **se sincroniza automáticamente** con servidores *on-line* a los que se puede acceder desde cualquier otro dispositivo que tenga la aplicación instalada, y eso incluye ordenadores, tabletas y hasta algún libro electrónico. La utilidad nos permite **categorizar las notas** en libretas y **asignarles todo tipo de etiquetas** a modo de palabras clave para encontrar cada nota fácilmente.

Evernote es completamente gratuita pero dispone de diversos *plug-ins* y complementos, algunos de pago, que elevan su capacidad en caso de que queramos usar la aplicación de manera profesional. Eso incluye desde impresión de documentos hasta administración de cuentas a través de la Nube. ■



Precio Gratuito | **Valoración** 9,5

CONTACTO www.evernote.com
SISTEMAS OPERATIVOS: Todos

LO MEJOR La sincronización permanente con otros dispositivos
LO PEOR La organización y gestión de libretas no es muy intuitiva

Un libro de bitácora móvil

Foursquare



Foursquare es una de las redes sociales que más popularidad está ganando, aunque aún esté muy lejos de Facebook o Twitter. En esencia, esta aplicación nos conecta a una red social en la que podemos **registrar nuestras visitas a todo tipo de locales públicos** (bares, restaurantes, museos, discotecas, estadios, aeropuertos...). Estos «Check in» son recompensados con puntos y medallas en una especie de competición *on-line* con nuestros amigos en la red.

Al margen del jueguecito, Foursquare se revela como una potente herramienta para **tomar nota de lugares que visitamos** y que nos han gustado o a los que queremos volver. Además, su **buscador de lugares cercanos por tipo de actividad** es muy útil para encontrar restaurantes o lugares interesantes cuando viajamos y no estamos muy seguros de lo que tenemos cerca. El registro de lugares en los que hemos hecho Check in es sencillo de encontrar, y la búsqueda en ocasiones arroja resultados mejores que los mapas estándar, ya que se alimenta de los contenidos y opiniones de los propios usuarios. Esta característica hace también que podamos **encontrar consejos interesantes** a la hora, por ejemplo, de visitar un monumento o pedir plato en un restaurante. ■



Precio Gratuito | **Valoración** 8

CONTACTO www.foursquare.com
SISTEMAS OPERATIVOS: Todos

LO MEJOR El abundante contenido de los usuarios
LO PEOR Tiende a no localizar correctamente nuestra posición a la primera

Fotos en movimiento

Flixel



Instagram es ya toda una fiebre imparable en IOS y Android. La red social fotográfica tiene un posible sucesor en Flixel; una aplicación que, por el momento, solo está disponible para dispositivos IOS, pero que tiene potencial para alcanzar similares niveles de popularidad. Es una herramienta móvil que **permite crear cinemagraphs**. Bajo este extraño nombre, se esconde una moda fotográfica nacida de los *gifs* animados. Un cinemagraph es como una de estas **fotos animadas, pero en la que solo una parte de la fotografía se mueve**. El efecto, a medio camino entre la imagen estática y el videoclip, es realmente curioso y da pie a desatar toda nuestra vena artística. Existen varios programas para crear estos cinemagraphs, pero nosotros recomendamos Flixel. Para crear uno, basta con tomar la foto durante los segundos que queramos y después definir con el dedo qué áreas serán las que se muevan. Por último, podemos establecer el intervalo de repetición y otros detalles como **aplicar filtros**. El resultado se sube a una lista en la que otros usuarios invitados pueden ver nuestras creaciones. ■

Precio Gratuito | **Valoración** 6,5

CONTACTO www.flixel.com SISTEMAS OPERATIVOS: iOS

LO MEJOR La creatividad de la herramienta
LO PEOR Visualizar un cinemagraph requiere de mayor ancho de banda el que se precisa para ver una fotografía

El viejo buzón de voz, renovado

Libon Voicefeed



El **buzón de voz** en el que nos dejan mensajes cuando no podemos coger el teléfono parece un servicio que ofrecen solo las operadoras y que está en desuso. ¿Verdad? Pues lo cierto es que basta mejorar ese servicio y dar un **completo control de su configuración** al usuario para descubrir que no es tan anacrónico como parece.

Libon Voicefeed es una aplicación que, en esencia, permite configurar nuestro propio buzón de voz de la manera que mejor nos parezca. En concreto, es capaz de **crear y personalizar distintos mensajes** y asignarlos a cada contacto para que, por ejemplo, si estamos ocupados en una reunión, nos salga distinto mensaje en función de si nos llama nuestra pareja o nuestra madre.

Libon Voicefeed también permite **crear grupos de contactos** a los que asignar el mismo mensaje de voz o **convertir los mensajes de voz** que nos lleguen **en texto** para poder leerlo en cualquier momento. Por último, existe una versión premium (7,99 euros) de la aplicación con funcionalidades avanzadas. ■

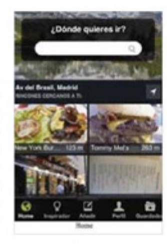
Precio Gratuito | **Valoración** 7,5

CONTACTO www.libon.com
SISTEMAS OPERATIVOS: iOS

LO MEJOR La facilidad para crear y asignar mensajes a contactos y grupos
LO PEOR Las limitadas opciones de la versión gratuita

Viaja como si fueras un nativo

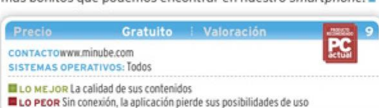
Minube



En este repaso a aplicaciones imprescindibles no podía faltar una aplicación y red social creada en España y **pensada por y para viajeros**. Se trata de Minube. En esencia, es una **guía de viajes interactiva** alimentada por las experiencias de los propios usuarios que normalmente son personas que viajan mucho por negocios o por placer.

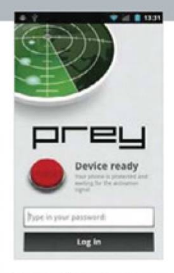
Esa particularidad convierte a Minube en probablemente una de las mejores guías de viaje que puedas tener, ya que está escrita por gente que ha estado en los sitios que comenta y tiene **información de primera mano sobre visitas, horarios, consejos o sobre cuáles son los mejores establecimientos**. Asimismo, es una buena manera de encontrar rincones poco habituales que no suelen aparecer en las guías de viaje normales.

Aparte de su valor como guía social colectiva, como aplicación, Minube es una valiosa herramienta para planificar viajes que **incluye buscadores de vuelos y hoteles**, y geolocalización para no perderse por el camino. Su diseño es cómodo de usar y uno de los más bonitos que podemos encontrar en nuestro *smartphone*. ■



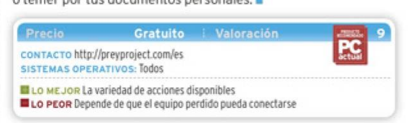
Tu móvil, siempre a salvo

Prey



Una aplicación no puede conseguir que recuperemos nuestro móvil en caso de extravío o robo, pero si hay un software que puede conseguir ese milagro, ese es Prey. Basado en código abierto y con versiones también para ordenador, es una aplicación que ofrece un **inusitado abanico de opciones en caso de que el móvil desaparezca**. Tras configurarla, permanece en estado latente, sin consumir memoria ni recursos, hasta que el usuario la activa vía web o mediante SMS.

Una vez activa, Prey intenta conectarse mediante 3G o redes WiFi para enviar datos. Si nuestro móvil está encendido y conectado, permite, desde un menú web al que se accede con nuestra cuenta de usuario, **geolocalizar el dispositivo**, **activar su cámara** de manera remota, **hacer capturas de pantalla** de lo que sucede en el móvil, **borrar las contraseñas**, o incluso **bloquear el dispositivo** o borrar todo su contenido. La aplicación es completamente gratuita. La versión Pro está pensada para controlar flotas de dispositivos. Prey no garantiza que recuperes tu móvil, pero al menos evita que tengas que revisar y cambiar todas tus contraseñas o temer por tus documentos personales. ■



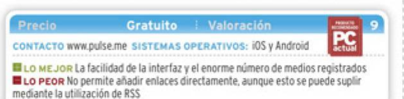
Las noticias en la punta de tus dedos

Pulse News



Existen muchos programas para leer noticias, pero Pulse News destaca por su **interfaz sencilla e intuitiva**, al mostrar una cuadricula de botones con fotos y titulares. Cada fila de botones corresponde a las noticias de un mismo medio, mientras que al avanzar en vertical vamos viendo distintos medios.

Al pulsar sobre una noticia determinada, se abre una versión sencilla de texto con el enlace al medio original. Para terminar, podemos agregar cuantas páginas nuevas queramos, organizando **las noticias en función de nuestras preferencias o intereses habituales**. Pulse cuenta con una **lista muy larga de medios de comunicación** internacionales, locales o especializados que se actualiza constantemente. Y también permite agregar servicios paralelos desde redes sociales (Instagram, Facebook o Twitter), hasta agregadores como Readability o Reddit. Evidentemente, no es capaz de actualizar *off-line*, pero si actualizamos sus contenidos antes de, por ejemplo, subir a un avión, estos se mantienen hasta que volvamos a tener señal; solo se pierden las imágenes. ■



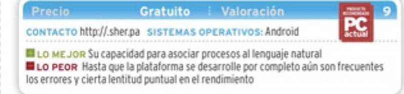
El asistente de voz para Android que desafía a Siri

Sherpa



Apple logró macar una diferencia con la inclusión de **Siri** en el iPhone 4S, un asistente personal que funciona mediante comandos de voz. Recientemente adaptado a nuestro idioma, Siri se diferencia de un reconocimiento de voz normal en que demuestra cierta inteligencia y capacidad para asociar órdenes dadas en lenguaje libre a acciones como buscar en Internet, abrir aplicaciones específicas o enviar mensajes en redes sociales.

Sherpa es exactamente la misma idea, pero **aplicada al entorno Android**. Lo tremendo de esta aplicación es que apenas ha sido publicada en forma de beta abierta y su potencial es impresionante. Sherpa **permite consultar, mediante lenguaje hablado natural, datos** sobre personajes famosos, resultados deportivos, nuestros mensajes en redes sociales, buscar restaurantes en una zona, hacer operaciones matemáticas, reproducir música *on-line*... Su creador, natural de Bilbao, asegura que el programa ha mostrado apenas un pequeño porcentaje de lo que es capaz de hacer. Con mayor potencia, seguramente sus servicios mejoren aún más. ■



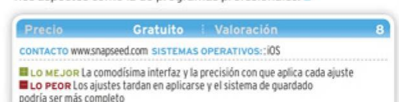
Mejora tus fotos al instante

Snapseed



Si has envidiado a otros usuarios de Instagram por la belleza de sus fotos, quizá te queda algún que otro secreto por conocer. Instagram es bastante limitado en efectos y, desde luego, no es capaz de pulir una imagen ajustando los niveles de grises, el contraste, la definición o la saturación. Muchos usuarios tratan las imágenes primero en otras aplicaciones para luego subirlas a Instagram para darles el toque final. La mejor de estas aplicaciones se llama Snapseed y está disponible en iOS (próximamente, en Android). Es un **programa de retoque fotográfico espectacularmente adaptado al entorno táctil de un smartphone**. Deslizar el dedo en vertical permite seleccionar el tipo de ajuste que vamos a realizar, mientras que hacerlo en horizontal permite controlar la aplicación del ajuste en tiempo real y con gran precisión. Las imágenes retocadas pueden guardarse en la memoria o compartirse directamente.

También cuenta con un **buen catálogo de filtros** con los que aplicar los primeros efectos a una imagen antes de que esta pase a otros programas. La capacidad de este software es casi tan buena en algunos aspectos como la de programas profesionales. ■



Precio **Gratuito** | Valoración **8**

CONTACTO www.snapseed.com SISTEMAS OPERATIVOS: iOS

LO MEJOR La comodísima interfaz y la precisión con que aplica cada ajuste

LO PEOR Los ajustes tardan en aplicarse y el sistema de guardado podría ser más completo

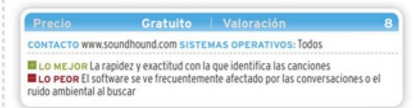
¿Qué canción suena?

SoundHound



La computación en la Nube y la capacidad de los nuevos procesadores en manos de un programador hábil pueden parecer un tema poco atractivo, pero son precisamente lo que ha hecho posible que ya no nos quedemos con esa molesta sensación de escuchar una canción en la radio, en un bar o en un autobús y no ser capaces de saber cómo se titula el tema o quien lo canta. SoundHound es una aplicación que hace precisamente eso: **identificar canciones con tan solo dejar al programa escucharla unos segundos**. Si la hemos elegido sobre otras opciones es porque además **es la única capaz de identificar la canción si se la tarareamos o cantamos** con un poco de oído.

Aparte de identificar la canción, SoundHound nos puede enlazar directamente a las páginas web o sitios en Facebook del artista, o mostrarnos la letra de la canción mediante un servicio llamado **LiveLyrics**. Este servicio, eso sí, solo está disponible para cerca de un millón de temas. La aplicación permite **compartir en redes sociales** nuestro descubrimiento sobre la marcha o consultar otros vídeos musicales del artista en **YouTube**. Una alternativa muy destacada, aunque algo más sencilla, es Shazam. ■



Precio **Gratuito** | Valoración **8**

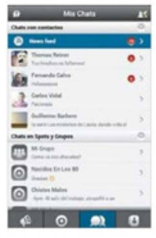
CONTACTO www.soundhound.com SISTEMAS OPERATIVOS: Todos

LO MEJOR La rapidez y exactitud con la que identifica las canciones

LO PEOR El software se ve frecuentemente afectado por las conversaciones o el ruido ambiental al buscar

Más allá del WhatsApp

Spotbros



WhatsApp ha cambiado completamente las reglas de la comunicación mediante mensajes de texto en el móvil. Sin embargo, no es la única alternativa o la más eficaz. Recientemente ha surgido una aplicación desarrollada en España que, para empezar, soluciona uno de los aspectos más criticados de WhatsApp: su seguridad. Los **mensajes** de Spotbros están **cifrados mediante encriptación AES de 256 bits** para que no puedan ser leídos por ojos ajenos. Spotbros funciona igual que WhatsApp en cuento a mensajería, pero añade un par de componentes muy interesantes. El primero es una **red social** en la que, además de mensajes privados, tenemos un **perfil público definible** por nosotros. El segundo es la **geolocalización**, permitiendo crear **microcanales de chat asociados a una ubicación**. La opción **Shout** (grito) permite por ejemplo **comunicarnos con todos los usuarios en nuestra misma zona**. Por otra parte, facilita la unión a canales públicos existentes en un área y hacer nuevos contactos o compartir información interesante en el contexto de eventos como conciertos o fiestas. Sería similar al sistema de chat de World or Warcraft, pero en la vida real. ■

Precio **Gratuito** | Valoración **8**

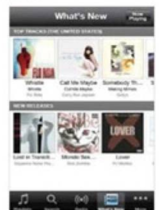
CONTACTO www.spotbros.com SISTEMAS OPERATIVOS: iOS y Android

LO MEJOR La seguridad y el interés de la geolocalización

LO PEOR Hay que tener cuidado al instalarlo para no empezar a lanzar correos de invitación a diestro y siniestro

Toda la música del mundo en el bolsillo

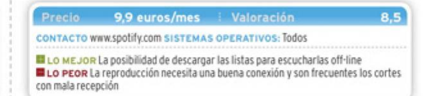
Spotify



Somos conscientes de que muchos usuarios no pagan por la música, pero creednos, Spotify es una de las mejores decisiones que podéis tomar en lo que a software para móvil se refiere. La aplicación para *smartphones* es gratuita, pero su uso está condicionado a que dispongamos de una suscripción premium al servicio de música en *streaming*. Esta suscripción cuesta 9,9 euros al mes y garantiza también el poder escuchar la música desde la aplicación para escritorio sin la molestísima publicidad.

Spotify **permite crear, modificar y sincronizar listas de reproducción** entre nuestro PC y *smartphone* sobre una base de más de **15 millones de canciones**. No obstante, si no encontramos un tema, podemos mezclarlo con archivos MP3 que tengamos en el equipo. La reproducción de música con la aplicación requiere de una buena conexión, pero **es posible descargar los temas** para escucharlos *off-line* siempre y cuando sigamos siendo premium.

Si, pese a todo, no nos convence el precio, una alternativa más barata es GrooveShark. También está disponible para todas las plataformas, aunque en el iPhone se precisa haber practicado Jailbreak. ■



Precio **9,9 euros/mes** | Valoración **8,5**

CONTACTO www.spotify.com SISTEMAS OPERATIVOS: Todos

LO MEJOR La posibilidad de descargar las listas para escucharlas off-line

LO PEOR La reproducción necesita una buena conexión y son frecuentes los cortes con mala recepción

Suite de seguridad para netbooks y Ultrabooks

Panda Ultrabook Protection 2013

Dentro de las soluciones 2013, Panda ha lanzadoesta **suite de seguridad enfocada a equipos portátiles donde no siempre sobra la potencia**, como los netbooks y alguno Ultrabooks. Se trata de una versión de su Internet Security 2013 donde el consumo de recursos es menor y el programa de instalación se incluye dentro de una llave USB de 16 Gbytes, ideal para PCs sin unidad óptica. Estéticamente, este producto sigue la estela de la gama 2013 de Panda, con una **interfaz basada en botones gráficos** bien trabajados que muestran la activación de cada componente y el estado general de la *suite*. La protección se articula en torno al **antivirus/antimalware, firewall, antispam, control parental, protección de la identidad y backups** locales o en la Nube (5 Gbytes gratuitos). Eso sí, para ahorrar recursos, vienen desactivadosmuchos módulos para que cada usuario decida los que necesita.

El antivirus tuvo un buen comportamiento en nuestras pruebas, aunque **nuestra crítica se vuelca en cómo afecta al rendimiento del sistema**. Y es que, además de mantener reservados casi 250 Mbytes de RAM para los procesos en ejecución (solo antivirus y *firewall* en nuestro análisis), el consumo de CPU era bastante considerable, especialmente durante el arranque, ralentizando el equipo de pruebas (Core i7 a 2 GHz con 8 Gbytes de RAM) de manera más que notable. Por ello, cuidado con los netbooks o Ultrabooks poco potentes. ■

POR EDUARDO SÁNCHEZ

Valoración 7,7
Calidad/Precio 7,9

CARACTERÍSTICAS
Suite de seguridad pensada para netbooks y Ultrabooks. Incluye módulo antivirus/antimalware, cortafuegos, antispam, protección de la identidad (datos personales), control parental y módulo de copia de seguridad local o en la Nube. Se complementa con un módulo para navegación segura contra páginas de phishing y sitios inseguros. Se presenta en una llave USB de 16 Gbytes. Licencia para 1 PC durante 1 año

CONTACTO
Panda Security • www.pandasecurity.es

LO MEJOR Aprovechamiento de procesadores multihilo para análisis más rápidos. Interfaz sencilla y clara. Módulos accesorios desactivados por defecto

LO PEOR Elevado consumo de CPU en determinados momentos, lo que penaliza mucho el rendimiento de la máquina

PRECIO 49,95 €

Copia, migra o recupera un PC en otro con total facilidad

Paragon Drive Copy 12 Pro.



La última versión de Drive Copy Professional incluye dos grandes novedades: **soporte total para máquinas con Windows 8 y posibilidad para trabajar con entornos virtuales**. En estos, es capaz de realizar migraciones de virtual a virtual o de virtual a físico, montar imágenes de máquinas virtuales en modo de solo lectura para comprobar los datos almacenados, o recuperar un proceso con unidades virtuales en caso de fallo. A ello se suman las habituales funcionalidades para **crear imágenes de cualquier PC** con una larga lista de opciones para, por ejemplo, migrar a un nuevo equipo en caso de sustitución o a un nuevo hardware en caso de ampliación, o simplemente restaurar una copia previa tras un fallo del sistema que haya precisado un nuevo disco duro o haya dejado al sistema inservible. Esto se complementa con las nuevas prestaciones para trabajar con entornos virtuales o la habilidad de **Drive Copy** para lograr que nuestro anterior Windows arranque sin problemas sobre nuevo hardware.



Además, incluye la posibilidad de generar un DVD de arranque basado en **WinPE** para realizar las tareas de copia/restauración cuando no podamos hacerlo desde la unidad de disco.

En definitiva, una herramienta imprescindible **para administradores de red y profesionales**, pero que por su ajustado precio está al alcance de cualquiera que necesite realizar estas operaciones invirtiendo un mínimo tiempo y esfuerzo. ■

POR EDUARDO SÁNCHEZ

Valoración 8,4
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
Herramienta para la copia, restauración o migración de sistemas tanto físicos como virtuales, e independientemente del sistema operativo con el que trabajen, pues opera a bajo nivel directamente sobre el disco duro. La nueva versión soporta Windows 8 y los entornos virtualizados. Funciona como aplicación instalada sobre Windows o mediante la generación de un DVD de arranque basado en WinPE

CONTACTO
Paragon Software
www.paragon-software.com

LO MEJOR La posibilidad de migrar un entorno Windows a un nuevo hardware o replicar una máquina virtual en otra física

LO PEOR Las novedades de la versión 12 no van más allá del soporte para Windows 8 y los entornos virtualizados

PRECIO 29,95 €

La experiencia TomTom en tu Android

TomTom Iberia para Android



Uno de los navegadores más populares para coche es TomTom, aunque no siempre se necesita adquirir un equipo dedicado. Salvo que seas un profesional del transporte o realices viajes frecuentes a lugares poco habituales, un navegador para dispositivo móvil es suficiente. TomTom estaba disponible para iOS, pero ahora también lo está para Android.

Tal y como ocurría con la versión para dispositivos iOS, la experiencia en pantalla es prácticamente idéntica a la que se tiene con un navegador TomTom dedicado, de modo que se puede disfrutar de ventajas como **IQ Routes**, que usa datos de millones de conductores para calcular la duración del viaje, o **HD Traffic** (servicio con coste extra), que ofrece información sobre tráfico con datos actualizados cada dos minutos. Igualmente, indica la **ubicación de radares** (servicio con coste extra), y, en apartados tan delicados como los cambios de carril, en pantalla vemos prácticamente la réplica de la disposición real de la carretera.

Otras funciones son las de cálculo de **rutas ecológicas** para ahorrar combustible o el de **rutas con paradas** programadas. Todo ello con un modelo de actualización de mapas gratis de por vida y otras *apps*, como **TomTom Places** (gratuita), con información detallada sobre tiendas y establecimientos. Y la gestión de la voz está integrada con el dispositivo.

Esos sí **es recomendable adquirir un soporte para coche y un cargador** conectado a la toma de 12 voltios del vehículo si se va a usar durante la conducción porque puedes quedarte sin guía. ■

POR MANUEL ARENAS

Valoración 9,1
Calidad/Precio 8,8

CARACTERÍSTICAS
Software de navegación para dispositivos con Android 2.2 o superior que cuenta con actualización de mapas de por vida, función de cálculo de rutas inteligente, visualización detallada de los cambios de carril, rutas multistop y ecológicas, gestión de tráfico, integración de TomTom Places y puntos de interés

CONTACTO
TomTom
www.tomtom.com/es_es

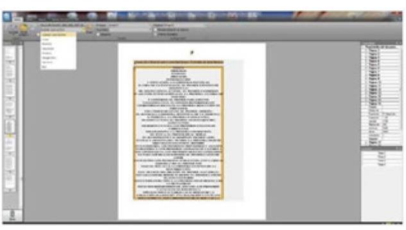
LO MEJOR Mapas actualizados de por vida. Sistemas de indicación de la ruta en pantalla y mediante voz. Gestión de radares y tráfico en tiempo real. Integración de contactos, lugares y PDI (Puntos De Interés)

LO PEOR Los servicios de HD Traffic y Radares tienen un coste adicional mediante modalidad de suscripción dentro de la tienda de la aplicación. Se necesita un soporte y cargador para coche

PRECIO 34,99 €

Mucho más que un reconocimiento óptico de caracteres

I.R.I.S RedIRIS Pro 14



La última versión de uno de los OCR más extendidos ha dado un salto de calidad respecto a versiones anteriores. **La interfaz se adapta a los nuevos tiempos** en lo que a diseño se refiere. El área de trabajo sigue siendo el panel central y, en el lateral izquierdo, aparecen las miniaturas del documento escaneado o que hemos importado desde nuestro disco duro.

Este panel nos vale también de navegador para acceder a la parte del documento que queremos tratar. De forma automática, aparecerán marcadas las áreas de texto y las imágenes que componen el archivo.

Los resultados se pueden **exportar a un buen número de formatos**, entre los que destacan todas las versiones de **Microsoft Word**, además de **Excel**, y **PDF**. Nos permite asimismo generar archivos **HTML**, especialmente diseñados para Firefox, Explorer y Chrome.

Otra de sus mejoras es la velocidad de procesamiento de archivos y por lotes. En el panel de la derecha, se muestra la información relativa al proceso del archivo, velocidad empleada, fuente del original, número de páginas, etc. Pero, el aspecto más destacable de esta versión es la **integración con la Nube**. Una vez hemos terminado de tratar el documento, podemos, con un solo clic, subirlo a **Dropbox**, **Google Docs**, **Evernote**, **SharePoint** o enviarlo directamente por *e-mail*. Respecto al reconocimiento de los documentos manuscritos, su funcionamiento es bueno, aunque siempre habrá que realizar correcciones.

En definitiva, un buen producto que se ha adaptado a las necesidades de los usuarios por un precio aceptable. ■

POR FERNANDO REINLEIN

Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Solución avanzada de OCR con grandes posibilidades de exportación a los formatos más extendidos para tratamiento de documentos de texto e imágenes

CONTACTO
I.R.I.S
www.irislink.com

LO MEJOR Velocidad de proceso e integración con las principales plataformas de almacenamiento en la Nube

LO PEOR Se puede mejorar el reconocimiento de caracteres en documentos manuscritos

PRECIO 99 €

Una nueva alternativa para mantener la privacidad en la Red

Mozilla Persona

La fundación Mozilla ha puesto en marcha un servicio que pretende convertirse en alternativa a otros sistemas de autenticación global como OpenID. Ese es el objetivo de Mozilla Persona, que llega en fase de desarrollo y con un nombre tal vez poco acertado debido a su parecido con otra utilidad, denominada **Personas**, que permite la configuración personalizada de temas en el navegador Firefox. En esta ocasión, se trata de un **sistema de identificación para el acceso a múltiples sitios** a través de un **único usuario y contraseña**. Básicamente, maneja la autenticación con nuestros datos cifrados y hace uso de **Firefox Sync**, un servicio diseñado para mantener una comunicación segura con los servidores de la propia Mozilla a diferencia de otros sistemas como **OpenID** y **OAuth**.





Su principal característica es que es fácil de configurar desde **https://login.persona.org**. Mozilla nos permite utilizar diversas cuentas de correo, como nombre de usuario, pero solo será necesaria una contraseña. Obviamente, lo ideal es un código distinto al utilizado en dichas direcciones para mantener nuestra privacidad y seguridad.

El problema, sin embargo, es que no existen demasiados sitios que empleen este sistema de autenticación. Poco a poco, irán incorporándose socios, pero lo cierto es que le falta camino por recorrer. Para ello, proporciona recursos a los desarrolladores para que puedan implementarlo en las páginas web sin demasiadas complicaciones y, como cabía esperar, de forma gratuita. ■

POR PABLO MONTAÑÉS

Uno de los paquetes de edición de vídeo más completos del mercado

Pinnacle Studio 16 Ultimate

Siguiendo la estela de su antecesor, Pinnacle Studio 16 Ultimate añade complejidad a la interfaz, pero se acompaña de un **completo tutorial de aprendizaje** en DVD. Igualmente, se incorporan diversas funcionalidades para hacer el trabajo más fácil, tal es el caso de la **edición a través de viñetas** (que reemplazan a la tradicional línea de tiempo) o la **generación automatizada de vídeos** en base a secuencias propuestas y que incluyen, además, la banda sonora.



También hay que destacar su **sábana verde**, con la que realizaremos efectos de croma que aumentan sus posibilidades a la hora de crear vídeos prácticamente profesionales, y la inclusión de diversos **extras de contenido y plug-ins** para los más exigentes, como es el caso de **Filmmaker's Toolkit** y **Motion Graphics Toolkit**.

Asimismo, es posible combinar la potencia de un PC durante la edición de vídeo con la movilidad que proporciona el iPad de Apple a través de una **app** (**8,99 euros**). En ambas versiones (**iPad y PC**), es posible hacer uso de hasta **50 Gbytes de almacenamiento** en la Nube.

Más allá de estas características, es reseñable la optimización para las últimas arquitecturas y tecnologías de hardware, como **NVIDIA CUDA** e **Intel Quick Sync**, lo que mejorará el rendimiento a la hora de editar secuencias en alta definición, así como la mejora en los procesos de edición de vídeo en 3D estereoscópico con distintas posibilidades de salida. ■

POR PABLO MONTAÑÉS

Valoración 8,3
Calidad/Precio 6,5

CARACTERÍSTICAS
Software de edición de vídeo SD/HD, audio y autoría CD/DVD y Blu-ray Disc

CONTACTO
Avid
www.pinnaclesys.com/es

LO MEJOR Avid es de los primeros en aceptar la convergencia entre el ordenador y dispositivos móviles como el iPad

LO PEOR Aunque es una estrategia de muchos fabricantes, no entendemos muy bien el motivo de seguir manteniendo la paridad euro/dólar. 129 dólares no son 129 euros

PRECIO 129,95 €

EXPLORA LAS POSIBILIDADES DE LA RED DE TU HOGAR

LLEVA LA CONECTIVIDAD A OTRO NIVEL

El funcionamiento de las redes de comunicaciones pende de un fino hilo, casi siempre asociado a los datos que nos deja la operadora para configurar la WiFi del router que nos ha instalado. POR MANUEL ARENAS

NIVEL: Intermedio

Para un uso básico con unos pocos dispositivos conectados, el *router* que proporciona la operadora será suficiente. Pero a poco que necesites conectar un mayor número de dispositivos o quieras realizar alguna configuración avanzada, la cosa se complica. Por ejemplo, en el caso de tener que conectar dos ordenadores, dos móviles, una tableta, la televisión, una cámara IP y una consola de videojuegos, lo ideal es tener un **router con doble banda de red de 2,4 GHz y 5 GHz** que permita definir dos WiFi independientes: una para dispositivos que manejen contenidos multimedia usando la tecnología de 5 GHz y otra para los que se dediquen a conectarse a la web, leer correo o usar mensajería empleando la tecnología de 2,4 GHz.

Además, para las redes locales que usan el cable Ethernet, lo ideal es disponer de tecnología **Gigabit Ethernet**, que generalmente no está disponible en los *routers* de las operadoras. Si tienes un NAS, por ejemplo, el rendimiento óptimo se consigue conectándolo con un cable de red Gigabit.

Las velocidades de conexión de las redes WiFi de los encaminadores de las operadoras no suelen pasar de 300 Mbps, cuando ya hay modelos de gamas altas que ofrecen hasta 450 Mbps. Y empiezan a aparecer funcionalidades como la configuración «en la Nube» del *router* en vez de, o además de, usar la conexión directa con el hardware propiamente dicho. Si quieres tener este tipo de tecnologías, tendrás que afrontar la necesidad de enredar con tu red local.

En todo caso, tener tu propio *router* conlleva la ventaja de que todo lo tendrás ajustado a tu gusto y según tus necesidades. Y será más fácil realizar ajustes. Entre ellos, verificar si alguien se conecta sin permiso a tu red, o evitar que alguien lo haga mediante sistemas como el filtrado MAC de direcciones, o configurar políticas de control parental para los ordenadores de los más pequeños. Son tareas que con el equipamiento de las operadoras no siempre es posible o fácil de configurar.

¿Qué se precisa?

Los datos necesarios para configurar nuevos dispositivos en una red doméstica no son muchos. En caso de que se quiera usar la red WiFi, solo necesitamos el nombre de dicha red (la **SSID**) y una **contraseña**, que, por lo general, es un infierno compuesto de un chorro de caracteres alfanuméricos que tenemos que teclear en ordenadores, *smartphones*, televisiones inteligentes, cámaras IP, tabletas o cualquier otro dispositivo que queramos que esté conectado con Internet.

Si usamos un cable Ethernet enchufado a las tomas del *router*, el proceso suele ser más sencillo. Así, introduciendo el cable correctamente en la entrada **RJ45** de la parte trasera del ordenador, tendremos conexión de Internet y con otros dispositivos que dependan del mismo *router*.

Generalmente, los equipos que nos dejan instalados las operadoras, ya sean ADSL o cable, no son de una calidad excepcional. Suelen proporcionar conectividad en la banda de 2,4 GHz y las conexiones Ethernet disponibles, sea una sola o cuatro, suelen ser de tipo 10/100 Mbps en vez de Gigabit Ethernet.

Además, la forma de usar esta conexión de Internet suele ser parecida a algo mágico: las cosas funcionan siguiendo el ritual que nos han explicado y, si no funciona, no podremos resolver los problemas por nosotros mismos. Dependemos para todo del número de atención al cliente. Y, por supuesto, pensar en hacer mejoras en la red suele ser una cuestión de estado, que hace que haya que acudir a un servicio profesional que nos haga la configuración o pedir ayuda a un amigo que entienda de estas cuestiones.

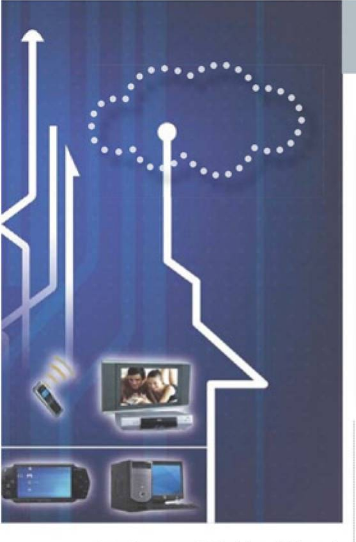
En este artículo práctico, intentaremos dar unas pinceladas acerca de cómo tomar el control de tu red o instalar algunas mejoras que permitan que disfrutes de una mayor calidad en su uso o definir los parámetros de funcionamiento tú mismo.

La importancia del router

El componente central de cualquier red doméstica que dependa de los servicios de una operadora de telecomunicaciones que ofrezca comunicaciones de banda ancha es el **módem**. Este dispositivo se conecta, por un lado, al **cable telefónico RJ11** (ADSL), al **coaxial** (Ono) o al de **fibra óptica** (Telefónica), y por



• Este cable-modem de Ono no se puede cambiar, al estar registrada su dirección MAC en la red del operador. Si se modifica, no será identificado.





• La estructura de la red doméstica dependerá de cada caso particular; pero, en general, tendrás como mínimo un módem-router, o un módem y un router por separado, junto a dispositivos conectados.

otro, ofrece conectividad de red **Ethernet**, que es el estándar para conectar desde un ordenador hasta un **router**.

Este último es el otro componente casi imprescindible en una red local y se encarga de aportar múltiples destinos para la conexión de Internet que llega a través de ADSL, cable o fibra óptica. Puede tratarse del mismo equipo (módem-*router*) o no. La mayor flexibilidad la ostenta la modalidad de módem y encaminador por separado, aunque para las conexiones ADSL las operadoras ofrecen mayoritariamente un dispositivo conjunto. Para cable o fibra óptica, lo habitual es tenerlos por separado, facilitando las modificaciones en la instalación de red.

En este artículo, partimos de la base de que se va a instalar un *router* nuevo, independientemente del proporcionado por la operadora. Si se trata de un módem-*router* ADSL, la mayor complicación estará en la configuración de los parámetros de conexión de ADSL, que se introducen de forma manual o automática usando el CD de instalación que acompaña al hardware proporcionado por la operadora.

Si se trata de un módem-*router* nuevo, estos parámetros tendrás que configurarlos tú mismo en el equipo que hayas comprado. Si no encuentras la información, acude al soporte telefónico de tu operadora o a Internet, donde hay numerosas compilaciones de estos datos tabulados por operadoras. Por norma general, solamente necesitas conocer lo siguiente:

- **Tipo de IP** (estática o dinámica)
- **Protocolo** (PPPoA, PPPoE, RFC 1483)
- **VPI/VCI** (viene en forma de par, tal que 8/32, 0/35, etcétera)
- **Encapsulation Mode** (VC-MUX, LLC-Bridging, LLC-SNAP...)
- **Usuario** (puede ser desde nada hasta adslppp@telefonicanetpa, usuario@orangeadsl, etcétera)
- **Contraseña** (puede ser desde nada hasta adslppp o cualquier valor proporcionado por el operador)
- **DNS** (son uno o dos pares de direcciones IP, tal que 80.58.0.33)

Todos estos datos se deberán introducir empleando el asistente del *router* que hayáis comprado o realizando la configuración mediante los menús avanzados de su interfaz web.

» INSTALACIÓN MANUAL DEL ROUTER



CONFIGURAR UN ROUTER «a mano» es la forma más versátil de poner a punto nuestro equipo de red y nos permitirá definir los parámetros de funcionamiento al milímetro sin depender del CD de instalación. Partimos del supuesto de que tenéis un módem ADSL, fibra o cable independiente del *router*. Para este práctico, hemos usado una propuesta de **TP-Link** de última generación, el modelo **TL-WDR4300 (89,9 € IVA incluido)**, con prácticamente todo lo que se puede necesitar de un dispositivo de red de este tipo.

PASO 1
»CONEXIÓN Y LOCALIZACIÓN

Lo primero que hay que hacer es enchufar la alimentación del *router* y conectar el **cable Ethernet** que provenga del módem ADSL, cable o de fibra a la entrada serigrafiada como **WAN o Internet** (1). Ese cable lleva Internet a vuestros equipos; no obstante, lo suyo es usarlo para conectarlo a un *router* que distribuya este conexión de Internet con todos los dispositivos de la red local mediante Wi-Fi o cable de red. Por otra parte, en los *routers* nuevos, el resto de conexiones Ethernet suelen estar tapadas con una indicación sobre la conveniencia de ejecutar el software de configuración del CD antes de hacer nada. Nosotros en este caso no haremos caso a esta pegatina.

PASO 2
»CONECTA EL DISPOSITIVO AL ROUTER

Una vez que tenéis el *router* encendido y conectado a Internet, llega el momento de configurarlo, para lo que hay que estar conectado con él. Se puede hacer de diversas formas: bien por cable Ethernet conectado con el ordenador a través de una de las cuatro tomas RJ45 de la parte trasera, bien mediante WiFi. En ambos casos se necesita averiguar su **dirección IP**. Si se usa la opción WiFi, tenemos que conectarnos a la red inalámbrica. Para ello, elegimos la **SSID** correspondiente al *router* que estamos instalando, que en nuestro ejemplo se llama **TP-LINK_2.4GHz_F26D3B**.

En el caso de los *routers* duales, es posible encontrar otra red con el mismo nombre salvo por que cambia 2,4 por 5 para diferenciarse. Al conectar, pedirá una contraseña, que suele venir en una pegatina de la parte de abajo del *router* bajo el epígrafe de **PIN o contraseña**. Si se introduce correctamente, no debería haber problemas. ▸



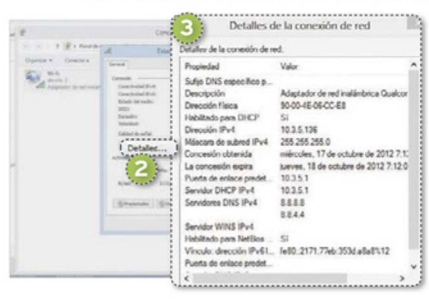
Ahora, en el área de notificación, junto a la indicación de hora de la barra de tareas, encontraréis un icono de red WiFi. Pulsad con el botón derecho del ratón sobre él y elegid la opción **Abrir el Centro de redes y recursos compartidos**. Aparecerán los tipos de redes disponibles: Ethernet y WiFi. Haciendo doble clic sobre **WiFi**, se abrirá la ventana de **Propiedades**. Y si hacemos clic en **Detalles** 2, aparecerá una ventana más completa con información sobre la **dirección IP del equipo** y la de la **puerta de enlace predeterminada** 3. Es precisamente esta última IP la que necesitamos que aquí es **10.3.5.1** (aunque lo más probable es que en tu caso te encuentres con **192.168.0.1** o **192.168.1.1**).

Como norma general, la mayor parte de los dispositivos de red tiene predefinidas las direcciones IP como 192.168.1.1, 192.168.1.2. 192.168.0.1 o similares, de modo que ocupan posiciones fácilmente localizables. No es una ciencia, pero suele ser así. Lo único que tienes que hacer con esta dirección IP es introducirla en un navegador web con la forma: **http://10.3.5.1** para que, de este modo, el navegador acceda al servidor web integrado en el dispositivo de hardware desde el cual podremos configurarlo.

Si hubiéramos usado un cable Ethernet, tendríamos que haber accedido a las **Propiedades** de la interfaz de red **Ethernet** y obtendríamos el mismo resultado final.

PASO 3 »CONFIGURACIÓN

Una vez que hayas accedido a la dirección IP, pedirá un nombre de usuario y una contraseña. Usualmente, suele ser **admin/admin**, si no es así, habrá que recurrir al manual del usuario del equipo para obtener esta información. En nuestro ejemplo, era **admin/admin,** y conseguimos entrar en la pantalla de configuración web del *router*. Dependiendo de cada fabricante, os toparéis con una interfaz u otra, aunque en todos los casos pueden encontrarse ciertas similitudes. Tendréis que véroslas con un poco de inglés, pero a cambio tendréis el control de vuestra red. Hay apartados para gestionar las conexiones **WiFi** 4, la **seguridad** 5 y la red local o la red WAN bajo el epígrafe **Network** 6, o para acceder a herramientas del sistema como la actualización del *firmware* o la **copia de seguridad de los ajustes** 7. Otras tareas útiles son la asociación de direcciones MAC físicas con direcciones IP para que solo esos equipos accedan a la red. ■



TP-Link TL WDR4300

Este *router* de TP-Link (**www.tp-link.es**) es uno de los más avanzados del momento, aunque, para aprovechar su velocidad, necesitas que el equipo que se conecte a sus redes WiFi tenga las tecnologías MIMO correspondientes. En especificaciones, es un *router* WiFi de doble banda 2,4 GHz/5 GHz con velocidades de hasta 300 Mbps para la primera (2x2:2) y 450 Mbps para la segunda (3x3:3). Tiene cuatro puertos Ethernet Gigabit, dos conexiones USB 2.0, tres antenas MIMO desmontables y servidor multimedia. Su precio: **89,9 euros, IVA incluido.**

» INSTALACIÓN DEL ENCAMINADOR MEDIANTE CD

EN ESTE CASO, instalaremos el *router* **Cisco Linksys EA4500 (179 €)** usando el CD de instalación que acompaña al producto. Es un proceso diferente, al tratar con un asistente en vez de los menús de configuración del propio *router*. Además, se evita tener que averiguar la dirección IP del dispositivo y gran parte de la puesta a punto de la red se lleva a cabo sin intervención por parte del usuario.



PASO 1 »INSTALA EL SOFTWARE

El CD de instalación del *router* contiene las aplicaciones necesarias para lanzar el asistente de puesta a punto. En él, se dan indicaciones precisas sobre cómo conectar el cable Ethernet proveniente del módem ADSL, cable o de fibra al *router* y sobre la necesidad de enchufarlo a una toma eléctrica. Revisad el interruptor de encendido de la parte de atrás para evitar que esté apagado. El ordenador tendrá que estar conectado mediante el cable de red al encaminador. Luego, solo hay que esperar a que el software realice una primera tanda de ajustes de forma desatendida hasta que llega a la pantalla que pregunta los **datos de configuración básicos** 1 (nombre de la red inalámbrica, la contraseña de seguridad y la contraseña del *router*). Se pueden dejar estos datos como están o bien realizar los cambios que se consideren oportunos.

PASO 2 »CONFIGURA LA NUBE

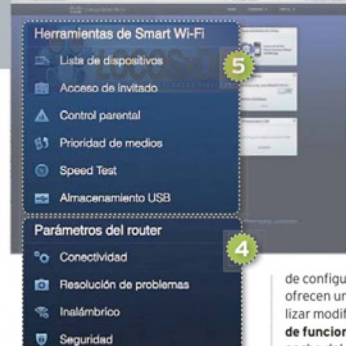
Con esa información es factible configurar la red inalámbrica. En el asistente, se deja en el Escritorio un archivo de texto con los datos de configuración y se procede a vi-



sitar la web **www.ciscoconnectcloud.com** donde se pedirá un nombre de **usuario y contraseña** 2. Si no la tienes, tendrás que ir a la opción **Crear cuenta** 3, que lleva hasta un formulario clásico. Una vez tengáis en orden los datos necesarios para autentificaros, podréis entrar en la página de gestión de la red. Deberéis especificar la contraseña del enrutador para que desde la Nube se sepa claramente qué dispositivos de red se pueden gestionar y cuáles no.

PASO 3 »ACCEDE A LA CONFIGURACIÓN

Ahora ya estáis en disposición de acceder a la configuración del *router*. Es un menú si-



milar al que se llegaría si se realizase la configuración de forma manual, pero en los *routers* conectados a la Nube hay particularidades que merece la pena destacar, como la diferenciación entre los **parámetros del router** 4 propiamente dichos y los de la Nube, o **Smart WiFi** 5. De este modo, se pueden realizar modificaciones en los parámetros tanto desde dentro de la red como desde un terminal móvil conectado por 3G o desde un equipo remoto fuera del hogar. La Nube se encarga de efectuar los cambios en los parámetros.

PASO 4 »DESDE EL MÓVIL

Cisco dispone de aplicaciones para móviles que se conectan con el servicio **Connect Cloud** usando el mismo nombre de usuario y contraseña que empleasteis en el momento de configurar el servicio en el *router* y que ofrecen una **interfaz gráfica** 6 para realizar modificaciones sobre los **parámetros de funcionamiento del router** 7 como el ancho del canal en la red WiFi de 5 GHz. ■



» DOS FORMAS EFICACES DE MEJORAR TU RED

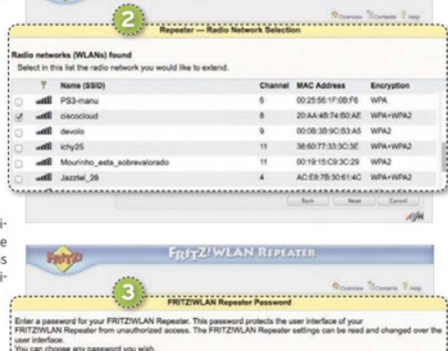
SI YA TENÉIS UNA red local montada a partir de un *router* convencional proporcionado por la operadora y queréis realizar mejoras en el alcance sin romperos la cabeza, hay dos posibilidades que merece la pena explorar: PLC o **Power Line Communication**, que usa la red eléctrica de la casa para transmitir datos entre ubicaciones del hogar dentro de la misma infraestructura eléctrica; y recurrir a **un extensor de la red WiFi** que lleve la cobertura inalámbrica más lejos.

OPCIÓN 1 »INSTALA UN PLC

La instalación de un sistema PLC pasa por emplear al menos dos dispositivos: uno junto al *router*, desde donde se distribuya la conectividad de red; y otro enchufado en aquella zona de la casa donde se quiera tener conectividad de red y no se pueda o se desee trabajar en una red WiFi. Para este ejemplo, hemos usado el **TP-Link TL-WPA281 KIT (79,90 euros)**.

Enchufad los dispositivos PLC. El que solo tiene conectividad Ethernet se instalará en un enchufe directamente a la pared. Ha de estar cerca del *router* para conectar un cable Ethernet desde una de sus salidas traseras hasta la toma Ethernet del PLC que les proporcione conectividad de Internet. El segundo PLC se enchufará directamente a la pared, sin regletas de por medio (al menos sin regletas que carezcan de filtrado anti sobretensiones), cerca de donde se necesite la conexión de red. Al ser un PLC WiFi, en este extremo se puede configurar un punto de acceso inalámbrico que provea de conectividad a varios dispositivos.

Usando el software de detección del PLC incluido en el kit o descargándolo de la web de TP-Link, podremos saber la **dirección IP** ❶ del mismo en la red. Entrando en su página web de configuración, es posible establecer los parámetros de seguridad y realizar tareas de mantenimiento sobre el PLC.





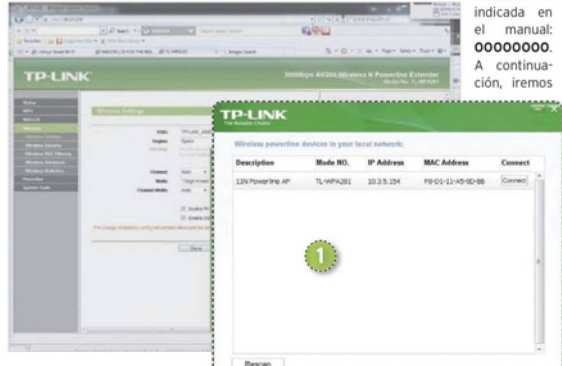
OPCIÓN 2 »COLOCA UN REPETIDOR

Los repetidores son otra de las opciones de moda en la actualidad. Su objetivo es que la red se pueda ver más lejos, con una intensidad suficiente como para asegurar una conexión estable más allá del alcance de las redes WiFi del *router*. Eso sí, tendréis conexiones de red menos flexibles en cuanto a tecnología de antenas, pero al menos tendrán un mayor alcance. Para este ejemplo usaremos un repetidor **Fritz!WLan Repeater (89 euros)**, compatible con 802.11b/g/n hasta 300 Mbps, y con tecnología para transmitir audio hasta el repetidor desde otros equipos de la red y compartirlo mediante un emisor FM integrado con frecuencia de sintonización configurable.

El proceso que debéis seguir es el habitual. Esto es, buscamos la red WiFi del dispositivo, que en este caso se identifica porque aparece **FRITZ!WLAN**, y nos conectamos con la clave indicada en el manual: **00000000**. A continuación, iremos a las **Propiedades de red WiFi** para ver la dirección de la puerta de enlace, que es **192.168.178.2**, y conectar a través del navegador web. Entraremos directamente en un asistente que nos guiará en el establecimiento de la función como repetidor.

Los pasos del asistente son pocos y sencillos, pero es preciso **identificar en la lista de redes WiFi** ❷ la que queramos amplificar y conocer la clave de seguridad que usa. Con ello, apenas sí hay que hacer nada más, aparte de tomar cuenta de los datos de configuración por si son necesarios más adelante. Recuerda que, una vez completado el asistente, el dispositivo ya no será accesible mediante el navegador y solo lo podremos operar con él a través de su pantalla táctil.

Antes de pasar al asistente para el repetidor, podéis navegar por los menús de su servidor web para configurar parámetros tales como el repetidor de audio integrado. Este cuenta tanto con una miniestación web de radio con emisoras configurables, como con un transmisor FM y salida de audio para conectar altavoces, auriculares, una cadena de audio o incluso usar un receptor FM para sintonizar la frecuencia a la que el repetidor FRITZ! emite los contenidos de audio codificados. También puedes establecer una **contraseña de seguridad** ❸ para que nadie modifique la configuración excepto el propietario. ■



APROVECHA AL MÁXIMO TU TARJETA GRÁFICA

IMÁGENES DE INFARTO

Los paneles de control de las tarjetas gráficas son cada vez más completos, pero, a la vez, más difíciles de manejar. En este práctico aclaramos de qué son capaces, qué hace cada filtro y de qué forma afecta al rendimiento. POR JOSÉ MARÍA ARIAS-CAMISÓN



1 Escena de Unigine Heaven renderizada con la menor carga de trabajo.



2 Escena de Unigine Heaven renderizada con la mayor calidad.

NIVEL: Intermedio

Con el paso de los años las tarjetas gráficas de nuestros equipos han ido adquiriendo más y más protagonismo. Quedan lejos los tiempos en los que la CPU cargaba con todo el trabajo gráfico de nuestros ordenadores, y el reino de las tarjetas gráficas ha ido consolidándose. Hoy en día una de ellas es casi un ordenador en sí misma, con una potente GPU, memoria RAM dedicada en grandes cantidades y sistemas de alimentación y ventilación propios. Se puede afirmar con cierta seguridad que cualquier PC medio es, al menos, tan potente como una consola de nueva generación, y un PC avanzado puede llegar a multiplicar por 20 la potencia bruta de estas. Para canalizar y optimizar todo ese torrente de fuerza es importante que conozcamos de qué es capaz nuestro hardware, para qué lo queremos utilizar y cómo debemos configurarlo.



» ELIGE BIEN TU HARDWARE

PASO 1 »BUSCA ANTE TODO EL MÁXIMO EQUILIBRIO

Contamos, básicamente, con tres parámetros: la **resolución**, los **filtros** y los **fotogramas por segundo** (**FPS**). A grandes rasgos, cuanto más altos o de mejor calidad sean los dos primeros, menor será la suma total del tercero. El equilibrio perfecto consiste en encontrar la fórmula ideal para hacer que la resolución sea la misma que la de nuestro monitor, los filtros sean los mejores posibles y los FPS se mantengan entre 30 y 60 estables, con algunas puntualizaciones importantes. Todo será más sencillo si tenemos claro cuál es nuestro objetivo. Si lo nuestro son los *shooters on-line*, donde la velocidad de respuesta es capital y no podemos permitirnos ninguna licencia en cuanto a estabilidad de FPS, entonces debemos centrarnos en conseguir una **tasa lo más alta y estable posible** 1. Es importante destacar que esta tasa debe ser estable en este tipo de situaciones, ya que de poco nos servirá que nuestra tarjeta pueda alcanzar los 90 FPS en escenarios simples, si luego, en tiroteos o habitaciones con muchos objetos, bajamos a los 20 FPS. Debe primar una estabilidad constante, por encima de los 50 FPS. Si, por el contrario, somos «llaneros solitarios» y jugamos a aventuras de un solo jugador, entonces podemos permitirnos algunas licencias sobre la tasa de FPS. Tomando como base que debemos procurar que sea lo más alta posible, movernos sobre los 30 a 40 FPS es aceptable para experiencias individuales. Entonces podremos subir la calidad global de imagen para disfrutar de un **espectáculo gráfico** 2.

Otra premisa sobre la que podemos trabajar es la resolución. Si queremos que la del juego sea la misma que la nativa de nuestra pantalla, deberemos modificar los otros elementos teniendo este parámetro en cuenta. No es un tema menor. En líneas generales, configurar nuestro juego a la resolución nativa del monitor (ni mayor ni menor) va a generar una imagen más limpia y nítida, pero puede ser un problema en cuanto a rendimiento, sobre todo con tarjetas de gama media y baja.

PASO 2 »OPTA POR LA CPU Y LA RAM ADECUADAS

Como comentábamos inicialmente, las tarjetas gráficas han adquirido casi todo el protagonismo en el rendimiento visual de nuestro equipo. Si bien la CPU del ordenador tiene repercusión sobre la cuenta final de FPS, muy pocos juegos están optimizados para aprovechar totalmente las **CPU multinúcleo** 3, de modo que una CPU estándar se va a comportar, a grandes rasgos, como una de mayor potencia. Insistimos en que cuanto mejor sea la CPU mayor será la tasa de FPS, pero no será el factor determinante y dependerá en gran medida de cómo esté optimizado el juego para los procesadores multinúcleo.



La memoria RAM es también un factor importante, pero no en todas las circunstancias. Es decir, en líneas generales tener más RAM no afecta a la cantidad de FPS, a menos que tengamos poca memoria. En ese caso notaremos bajadas muy severas, ya que nuestro equipo utilizará los discos duros como memoria temporal, mucho más lenta que la RAM. Generalmente estas bajadas son drásticas y temporales, y suelen ocurrir con juegos con cargas enormes, como algunos MMOs. Pero si, por ejemplo, tenemos 4 Gbytes de RAM y no experimentamos bajadas drásticas de FPS, no notaremos una mejora en el rendimiento si instalamos 8 Gbytes.

PASO 3 »ENCUENTRA LA TARJETA GRÁFICA IDÓNEA PARA TI

Llegamos al elemento fundamental: la tarjeta gráfica. A grandes rasgos, el rendimiento total de una gráfica lo condicionan la **GPU** (4) y la **memoria de vídeo** (5). El procesador de la tarjeta suele tener múltiples unidades de procesado y mayor o menor velocidad de reloj. En lo que concierne a la memoria RAM, por su parte, no solo importa la cantidad, sino también su velocidad.
En lo referente a la tecnología con la que está construida la GPU cada generación cuenta con una serie de características específicas, como la litografía y la arquitectura, que repercuten en el calor que genera y, por lo tanto, en la energía que consume y en qué librerías puede ejecutar. También es frecuente que las tarjetas gráficas cuenten con módulos o instrucciones específicas para ajustar en tiempo real la velocidad de reloj de la GPU, codificar vídeo, etc.
Como de costumbre con el hardware, es difícil entender qué tarjeta gráfica es mejor que otra a simple vista. Las nomenclaturas son muy confusas y en muchas ocasiones se puede caer en el error de fijarse en datos simples, como la cantidad de RAM o la velocidad de la GPU, para elegir un modelo u otro. No hay más remedio que documentarse un poco para entender cuál es la gráfica que más se ajusta a nuestras necesidades y presupuesto. ■

• Si queremos sacar el máximo partido a nuestra tarjeta gráfica podemos ajustar la velocidad de reloj de la GPU y la memoria a mano, pero la estabilidad de este componente puede resentirse si nos excedemos.

» AJUSTA LOS FILTROS DE FORMA MINUCIOSA

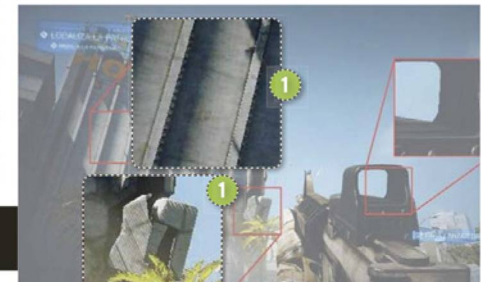
Hemos hecho referencia anteriormente a los filtros y su repercusión en el rendimiento de la tarjeta. En realidad hemos utilizado el término «filtro» de un modo bastante genérico y poco preciso. Los filtros gráficos sirven, grosso modo, para mejorar la apariencia visual de las aplicaciones en 3D en general, y de los juegos en particular. Se centran principalmente en el suavizado de los objetos poligonales, las texturas y los efectos de iluminación. En general se pueden controlar tanto desde el panel de control de la tarjeta gráfica como desde el propio juego, y también se pueden ajustar en distintas escalas. Vamos a hacer un repaso a los filtros más representativos de la actual generación de tarjetas gráficas.

PASO 1 »ELIMINA LOS BORDES DENTADOS

El *aliasing* es un defecto gráfico que podríamos describir como la falta de continuidad en los límites de los objetos que componen una escena en 3D. Se traduce en **bordes dentados** (1), que son una especie de dientes de sierra en los límites de los distintos elementos que aparecen en la pantalla. El **antialiasing** es, por lo tanto, el filtro que elimina este defecto. La sombra proyectada a la izquierda de la escena y el detalle de los soldados de la imagen de la siguiente página ilustran perfectamente el efecto del *antialiasing*. Es un filtro clásico, presente desde generaciones antiguas de tarjetas gráficas. Aplica un algoritmo complejo en tiempo real y a pantalla completa que suaviza los bordes dentados, quedando los objetos más definidos y realistas. Es un proceso con un coste bastante alto, pero que podemos configurar de varios modos para ajustarlo hasta el punto que mejor nos funcione sin comprometer el rendimiento.
Por su parte, el **FSAA** (**Full Screen AntiAliasing**), también llamado **SSAA**, es una técnica en desuso por su gran consumo de recursos. Básicamente consiste en renderizar la imagen a una resolución mayor para tomar una muestra sobre la que ejecutar una interpolación que, una vez reducida, sirva a la GPU para tener una referencia clara sobre cómo interpretar el espacio entre las aristas de los bordes dentados de los polígonos. Desde el panel de configuración podemos elegir el tamaño de la muestra que toma la gráfica (2x, 4x, 8x...) para obtener una mayor precisión y calidad, a un coste en rendimiento considerable.

PASO 2 »USA LOS MODOS OPTIMIZADOS

El **Multi Sampling AntiAliasing (MSAA)** es una versión más económica en términos ▶



• Instantánea renderizada con un modo de antialiasing de baja calidad.



• Fotograma procesado en un modo de eliminación de los bordes dentados de alta calidad, sombras avanzadas y efectos volumétricos.

de recursos que el FSAA. La diferencia consiste en que en lugar de tomar una muestra cada vez de toda la pantalla, utiliza un algoritmo para detectar los datos que no cambian del fotograma anterior y tomar la muestra de lo que sí cambia. Esto tiene como consecuencia una tasa de fotogramas mayor con el mismo coste de proceso. Por otra parte, el **Coverage Sampling Anti Aliasing (CSAA)** es una evolución del MSAA en la que el análisis de los elementos que se conservan del fotograma anterior es más detallado y útil. Esto tiene como consecuencia un **antialiasing de mayor calidad** (2) con un menor consumo de recursos. Existen además varios modos de CSAA, unos basados en el rendimiento y otros en la calidad.

El **FXAA** toma también la idea de los MSAA y CSAA de comparar los nuevos fotogramas con los anteriores, pero con un menor uso de recursos y con la ventaja de generar menos problemas de renderizado con ciertos efectos. Además se puede aplicar a juegos que no estén diseñados para esta técnica, con lo cual se pueden apreciar las mejoras de rendimiento en títulos que lleven un tiempo en el mercado, pero, en general, se activan desde el propio juego.

Existen más técnicas de suavizado de líneas, como **MLAA**, **SRAA** u otras, pero quizás estas cuatro sean la muestra más representativa del estado actual del *antialiasing*. Todas ellas tienen sus ventajas e inconvenientes. No todas se entienden bien con los bordes, con las sombras, con los efectos volumétricos, etc. En general, cada generación de *antialiasing* mejora en rendimiento a la anterior y se adapta a los últimos usos visuales de los diseñadores de juegos.

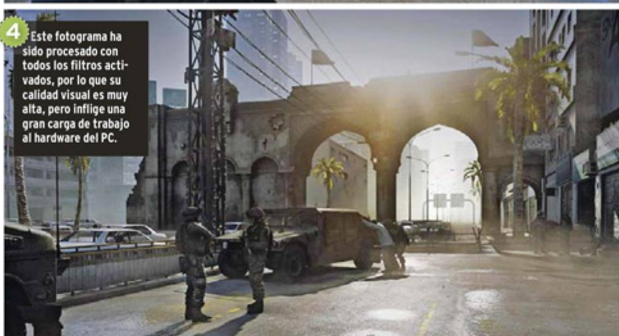
PASO 3 »APLICA EL FILTRADO DE TEXTURAS

Bajo este nombre tan poco concreto se agrupan una serie de filtros que sirven para dar un mejor aspecto a las texturas que componen las escenas en 3D. Lejos quedan los tiempos de los **filtrados bilineales** y **trilineales simples**. Ahora aplicar filtros de texturas es algo más complicado, ya que no son mapas de bits simples pegados a los objetos poligonales; ahora tienen efectos de volumen, *shaders* de distintos tipos y capas de efectos de postprocesado por encima. Todo esto sumado hace que el proceso sea más fino y preciso de lo que era hace unos años, para, así, conseguir unos efectos acordes con la calidad visual general de las escenas. Una descripción un tanto simplista pero esclarecedora sobre en qué consiste el filtrado de texturas podría definirlo como el modo en que la tarjeta renderiza las texturas, considerando la distancia de la cámara al objeto renderizado. Así, el **filtrado bilineal** consideraba dos escalas de renderizado: de **alta** y **baja precisión**. Las texturas de los objetos cercanos se renderizan, según este método, con un nivel de detalle alto, mientras que las que no están tan cerca se renderizan con menor resolución o calidad. Esto genera un corte muy brusco, prácticamente radical, entre los objetos con detalle y los que no lo tienen.

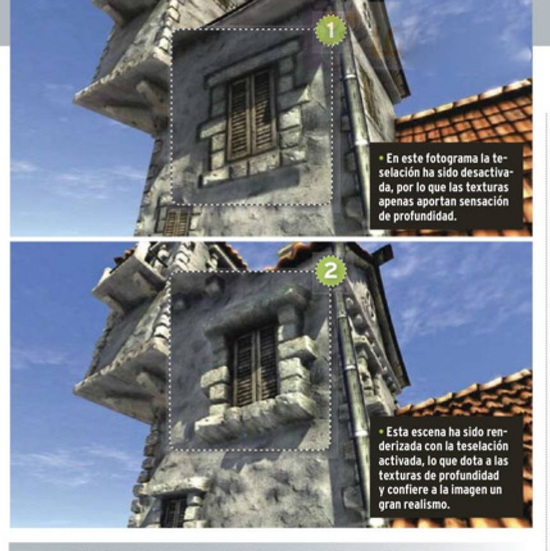
El **filtrado trilineal** (3) realiza este proceso en una escala de tres calidades. Y, por encima de este, el **filtrado anisotrópico** (4) utiliza un algoritmo para renderizar las texturas de forma progresiva y suave considerando la distancia. Si bien la calidad del filtrado de texturas tiene una repercusión directa sobre el rendimiento, no es el elemento que más penaliza y, en líneas generales, podemos aplicar filtrados agresivos desde el mismo juego o el panel de control sin miedo a bajadas considerables de los FPS. ■



3 Esta imagen ha sido renderizada con modos simples de filtrado para reducir la carga de trabajo de la tarjeta gráfica e incrementar el rendimiento.



4 Este fotograma ha sido procesado con todos los filtros activados, por lo que su calidad visual es muy alta, pero inflige una gran carga de trabajo al hardware del PC.



• En este fotograma la teselación ha sido desactivada, por lo que las texturas apenas aportan sensación de profundidad.

• Esta escena ha sido renderizada con la teselación activada, lo que dota a las texturas de profundidad y confiere a la imagen un gran realismo.

» ACTIVA LOS EFECTOS AVANZADOS

PASO 1 »DESCUBRE LA TESELACIÓN

Esta característica, introducida con DirectX 11, consiste en aumentar la complejidad poligonal de los elementos simples otorgando información de profundidad a las texturas. Es una evolución de técnicas como el **Displacement Mapping**, y lleva un paso más allá lo que antes se conseguía con los **mapas de normales** o con el propio Displacement Mapping. Veamos algunos ejemplos de cómo se aplica esto a los videojuegos para entenderlo mejor.

Con la **teselación** podemos, por ejemplo, conseguir superficies con volumen mucho más realistas. Las paredes de ladrillo, adoquines en el suelo, etc., **no serán planas** (1), sino que cada ladrillo y adoquín **tendrá su altura y profundidad específicas** (2) aunque los diseñadores hayan colocado esa pared como una textura plana en el muro correspondiente. Al tener esa textura información sobre la profundidad, nuestra tarjeta la renderizará con su volumen correspondiente.

Otra gran ventaja de la teselación consiste en su escalabilidad. La complejidad de los modelos poligonales aumenta en relación a la distancia de estos con la cámara, haciendo así que la GPU pueda ahorrarse carga de trabajo simplificando el detalle de los objetos lejanos, que adquirirán definición conforme nos vayamos acercando a ellos.

Otra aplicación frecuente de la teselación consiste en suavizar y aumentar el detalle de los objetos redondeados, como caras, coches, ruedas, bóvedas de edificios, las mangas de la ropa de los personajes, etc. Objetos en los que tradicionalmente podíamos observar líneas rectas irreales, que ahora están perfectamente redondeados.

La repercusión de la teselación sobre el rendimiento es muy grande y necesitamos una tarjeta gráfica potente que, idealmente, haya sido construida con esta tecnología en mente. El impacto en la calidad visual es muy considerable y, generalmente, esta opción se activa y desactiva desde el propio juego.

PASO 2 »HABILITA LA OCLUSIÓN AMBIENTAL

Es un efecto de iluminación avanzado con un impacto en la calidad visual muy alto. Al renderizar la escena se calculan en tiempo real los rebotes de la luz en los objetos, proporcionando **sombras suaves y muy realistas** (3). No es nuevo, de hecho, se lleva utilizando muchos años en programas 3D como Maya o 3D Studio Max. Pero ahora las tarjetas gráficas con capaces de aplicar este sistema de iluminación en tiempo real. El impacto sobre el rendimiento es considerable, pero lo es también el salto cualitativo de las escenas mostradas.

Aparte de estos efectos, que se pueden manipular y configurar en los paneles de control, son también frecuentes los de desenfoque de movimiento, desenfoque de lente, profundidad de campo, luces de alto rango dinámico etc. Habitualmente, estos efectos se configuran en el propio juego, y, como es natural, activarlos mejorará el aspecto visual general de las escenas, pero repercutirá en el rendimiento global y en la tasa de fotogramas por segundo. Como decíamos al principio, en el equilibrio está la medida. Desgraciada o afortunadamente, jugar en PC permite que el usuario decida qué experiencia desea. Esto implica algo de trabajo de ajuste y pruebas de ensayo, algo que en consola no es necesario, ya que se nos ofrece una experiencia empaquetada y optimizada. Pero, por el contrario, podemos obtener una calidad final muy superior y a nuestro gusto. ■



• El efecto de oclusión ambiental dota a las escenas de una iluminación muy realista, pero penaliza el rendimiento en gran medida, por lo que solo debemos activarlo si contamos con un hardware realmente potente.

Presta atención a la sincronización vertical

Otro clásico de los menús de las tarjetas gráficas y los videojuegos es la **sincronización vertical** o **v-sync**. Con ella activada se ajusta la velocidad máxima de los fotogramas por segundo a la frecuencia de refresco de nuestra pantalla. Con esto evitamos el **tearing**, que es un desagradable efecto que aparece cuando se pintan dos fotogramas a la vez en un mismo ciclo de refresco. Hablando más claro, observamos cómo la imagen se parte horizontalmente, mostrando un corte longitudinal en el que la parte superior de la pantalla está desplazada con respecto a la parte inferior.

No todos los juegos sufren el tearing de la misma manera. En algunas ocasiones será mínimo, y en otras el efecto puede ser evidente. Tampoco afecta a la productividad de la misma forma con todos los juegos, pero, en líneas generales, **es recomendable activar este filtro** para que cada fotograma sea uniforme y estable.

MANTENLO LEJOS DE MIRADAS INDISCRETAS

TU CORREO A SALVO

El correo electrónico es una de las herramientas básicas de comunicación, pero apenas ha evolucionado durante los últimos veinte años. Como consecuencia, resulta inseguro si no seguimos algunas reglas básicas. POR EDUARDO SÁNCHEZ ROJO

NIVEL: Intermedio

El correo electrónico es una de las primeras herramientas de comunicación que se crearon al nacer Internet. Y, aunque por aquel entonces no existían los correos web, ni clientes como Microsoft Outlook, técnicamente y a nivel de protocolo, el correo electrónico no ha cambiado demasiado. Los mensajes siguen viajando sin encriptar entre la mayoría de los servidores, al tiempo que millones de usuarios realizan conexiones sin cifrar en las que es realmente sencillo obtener su contraseña. Esto son solo dos ejemplo que ponen de relieve que, aunque sea una tecnología de uso mayoritario, es relativamente sencillo acceder al buzón de una persona con solo tener algunos conocimientos técnicos. Por ello, en las páginas siguientes, vamos a tratar algunos consejos prácticos para asegurar tanto nuestros mensajes como las conexiones y la información que viaja por ellas.



TRUCO 1
»CONEXIÓN CIFRADA SSL

Si utilizamos una cuenta de correo POP3/IMAP y enviamos correo vía SMTP, es fundamental utilizar conexiones cifradas por SSL. Esta clase de correo es el que se utiliza cuando tenemos configurado localmente nuestro buzón en Outlook, Thunderbird o clientes de correo locales. En el caso concreto de MS Outlook, el cliente de correo más utilizado, podemos encontrar esta posibilidad dentro de la configuración de la cuenta de correo, pinchando en **Más configuraciones** (1) y yendo a la pestaña de **Avanzadas** (2) en la nueva ventana que aparece. Aquí, podemos indicar que tanto la conexión de correo entrante (POP3), como la de saliente (SMTP), han de utilizar una **conexión cifrada SSL** (3).

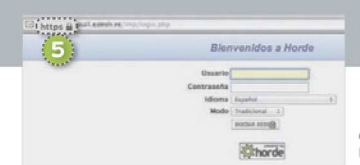
El único requisito es que nuestro proveedor de correo ofrezca esta posibilidad. En el caso de servicios de correo como Gmail u otros gratuitos de primer nivel, es obligatorio utilizar esta clase de conexiones. En el caso de alojamientos compartidos y servidores dedicados, esta opción suele ofrecerse sin problemas, aun así, la mayoría de la gente no suele aprovechar esta oportunidad.

Eso sí, es preciso que nuestro proveedor nos confirme los **puertos** (4) que utiliza la conexión cifrada SSL de sus servidores, pues pueden cambiar de una plataforma a otra. En todo caso, una vez activada y funcionando (no se necesita cambiar nada más), las conexiones entre nuestro PC y el servidor de correo serán cifradas y todos los datos viajarán de manera segura en ese tramo de la comunicación.



TRUCO 2
»UNA CONEXIÓN HTTPS PARA NUESTRO WEBMAIL

Igual que en el caso anterior, si utilizamos un correo web, es fundamental asegurarnos que trabajamos con una conexión segura HTTPS. En este caso, en la barra superior o inferior del navegador, nos mostrará el clásico candado que indica que la conexión es segura, y las conexiones comenzarán por **https://**. La razón es que, de no hacerlo así, nuestra contraseña, correos que redactemos e información que adjuntemos serán susceptibles de ser interceptadas con un simple *sniffer* de red. En servicios de correo web como Gmail o Hotmail, esta opción está activada por defecto, por lo que no deberemos hacer nada para activarla. En otros, en cambio puede que tengamos que activarla en las opciones de configuración. En el caso de los *hosting* compartidos o servidores dedicados con sistemas de gestión de alojamientos web/correo, como **Plesk**, es muy habitual que la opción de utilizar conexiones cifra-

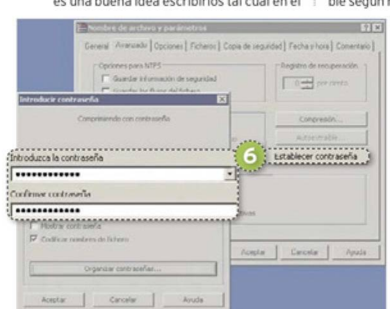


das HTTPS esté activa, aunque no se use por defecto. En estos casos, basta con teclear la dirección de nuestro *webmail* asegurándonos que ponemos delante el **https://** 5.

TRUCO 3 »INFORMACIÓN SENSIBLE

A pesar de seguir los consejos anteriores, el correo electrónico sigue siendo inseguro. La razón es que las conexiones entre nuestro servidor y el de nuestro destinatario suele realizarse sin cifrar por una cuestión de compatibilidad. Es cierto que es complejo que puedan interceptarse la conexión entre ambas máquinas en la maraña de Internet, pero técnicamente es posible si hay conocimientos y posibilidad de colocarse en el lugar adecuado.

Por ello, en caso de que vayamos a transferir datos sensibles (por ejemplo, contraseñas de servicios sensibles, DNI, etc.), no es una buena idea escribirlos tal cual en el



correo o adjuntarlos sin más. Hay sistemas para cifrar mensajes de correo utilizando estándares de clave pública como PGP, aunque su utilización dista mucho de ser amigable, práctica y estar al alcance de cualquiera que quiera utilizarla. En su lugar, podemos recurrir a adjuntar archivos cifrados. Los ficheros de Word/Excel con contraseñas de alta calidad son bastante seguros, pero lo son mucho más los ZIP o RAR que utilizan un algoritmo de cifrado más potente. En este caso, podemos escribir los datos sensibles en un simple **archivo de texto, comprimirlo/cifrarlo con una aplicación como WinRAR** 6 y adjuntarlo sin miedo a un correo convencional. Solo tendremos que indicarle al destinatario la contraseña por otros medios (teléfono, SMS, etc.).

TRUCO 4 »¿MEJOR EL CORREO EN LA NUBE O EN LOCAL?

Una de las eternas preguntas para muchos usuarios es esta, y la respuesta es variable según nuestras necesidades y perfil de usuario. En líneas generales, un correo web, como Gmail o Hotmail, siempre será lo más cómodo si no buscamos complicaciones y queremos tener todos nuestros mensajes disponibles allí donde estemos. Nos quitaremos de encima la necesidad de configurar la cuenta en Outlook, hacer copias de seguridad locales, o preocuparnos si el servicio se cae, pues esta clase de servicios tienen tras de sí una gigantesca infraestructura realmente fiable a todos los niveles.

Hay gente que, sin embargo, prefiere guardar todo su correo en local en su PC y opta por utilizar un cliente de correo como MS Outlook, que ofrece muchas más funcionalidades que los correo web tradicionales. Esta clase de perfil es especialmente habitual en empresas, donde un departamento o persona se encarga de las cuestiones técnicas.

Sin embargo, mientras que, en el primer caso, una de las quejas más frecuentes es la dificultad de tener una copia de seguridad local por si en algún momento el correo web desaparece, en el segundo, el hecho de almacenar localmente todos los mensajes conlleva también muchos problemas. Por una parte, tendremos que tener una rigurosa política de copias de seguridad, pues, cualquier fallo en nuestro equipo, podría echar a perder todo nuestro correo. Por otro, y sobre todo en el caso de portátiles, es relativamente fácil extraer la unidad de disco y acceder al almacén de correo de un cliente como Outlook, incluso con contraseñas de acceso en BIOS o Windows. En estos casos, es importante cifrar el archivo de almacén de correo o directamente el disco duro entero con una utilidad como **BitLocker** (incluida en Windows) o la de código abierto **TrueCrypt (www.truecrypt.com)**.

Para los que buscan la mínima complicación, y siempre que usemos MS Outlook, podemos ir a la configuración de las cuentas de correo, pinchar en la pestaña **Archivos de datos** 7, hacer doble clic sobre el almacén de correo de nuestra cuenta y, luego, pinchar sobre **Cambiar contraseña** 8 en la nueva ventana que se abrirá. Esto permite introducir una **contraseña de acceso** 9 cada vez que se abre el fichero, con lo que lo hará difícilmente accesible incluso extrayéndolo a otro PC.

¡Ojo con las preguntas de seguridad!

Un agujero clásico de seguridad para muchos servicios de correo en la Nube son las preguntas de seguridad. Así, además de tener una segunda dirección de contacto o la opción de enviar un código por SMS al móvil, es muy típica la posibilidad de poder recuperar la contraseña tras responder a algunas preguntas de seguridad. El problema es que estas son muchas veces demasiado sencillas: ¿el nombre de tu mascota? ¿dónde naciste? ¿o dónde se conocieron tus padres? En estos casos, alguien muy cercano o que se conozca bien nuestra vida podría contestar sin demasiados problemas.

Para evitar que ocurra, es importante **utilizar alguna estrategia que permita asegurar las respuestas** como es debido. Una idea puede ser incluir, por ejemplo, **la última palabra de la pregunta y la respuesta todo junto**. O incluir un **PIN numérico** junto con la respuesta, de manera que, aunque alguien conozca la misma, no sepa nuestro pequeño truco y pueda hacerse con el control de la cuenta con total facilidad.





TRUCO 5
»AUTENTICACIÓN EN GMAIL

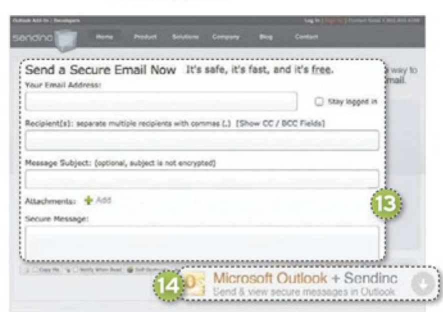
Gmail es probablemente la mejor plataforma de correo gratuito que tenemos a nuestra disposición en Internet en lo que a medidas de seguridad se refiere. Además de ofrecernos funcionalidades como la detección de actividad sospechosa de la cuenta cuando detecta actividad desde múltiples IPs o geográficamente separadas entre sí, cuenta con funciones tan avanzadas como la autenticación en dos pasos. Para ello, puede hacernos llegar un SMS al móvil cada vez que nos validemos, o utilizar una *app* para Android/iOS que genera un *token* único cada ciertos segundos, y que podremos utilizar para autenticarnos.

Para activarla, tenemos que ir a las propiedades de nuestra cuenta de Gmail, y pinchar en el apartado de **Seguridad**. Aquí, aparecerá una opción llamada **Verificación en dos pasos**, donde podremos activar la función. Para la activación, tendremos que facilitar, entre otras cosas, un **número de móvil** (10) al que se nos enviarán los SMS de acceso, y sobre el que podremos activar la citada **app para la generación de tokens de seguridad** (11). Por último, tras la primera activación, nos ofrecerán 9 códigos numéricos que, en caso de emergencia, podrán ser utilizados una única vez para validarnos y acceder al sistema.

Una vez activada la función, será necesario, además, ir a **Administrar contraseñas específicas de aplicaciones** (12) para generar *passwords* únicas para dispositivos, como la cuenta de correo del móvil, el iPad, el Outlook del PC o cualquier otro dispositivo/aplicación que tenga que acceder a nuestra cuenta de Gmail. Las contraseñas que genera, además de largas y ultraseguras, se pueden desactivar en cualquier momento sin afectar a la cuenta principal, lo que aumenta la seguridad del sistema.

TRUCO 6
»CIFRADO VÍA WEB

En el caso de que necesitemos hacer envíos puntuales de correos electrónicos encriptados, una interesante y sencilla posibilidad es utilizar alguno de los servicios web que ofrecen esta posibilidad. Nos quedamos especialmente con dos: **Sendinc (www.sendinc.com)** y **JumbleMe (www.jumbleme.com)**. Ambos funcionan de manera muy similar, aunque el primero es el más sencillo y práctico, pues, nada más acceder a su web, veremos un **formulario** (13) donde introducir nuestra dirección, los correos a los que queremos hacer llegar el mensaje y la opción de adjuntar un fichero de hasta 10 Mbytes. Eso sí, antes del primer envío, tendremos que registrar y validar nuestra cuenta de correo de manera gratuita. En el caso de buscar algo más avanzado, por **5 dólares al mes**, este mismo servicio nos ofrece el servicio **Pro**, con opción de adjuntar ficheros de hasta 100 Mbytes, ampliar el volumen de envíos diarios y hacer que los mensajes estén disponibles de manera ilimitada para descargarse desde la plataforma. La razón es que los destinatarios no recibirán el mensaje tal cual, si no que lo harán a través de un enlace para consultarlo *online* en la plataforma de Sendinc mediante una conexión cifrada y previa autenticación de su identidad. De igual manera, Sendinc ofrece un *plug-in* para instalarlo en **Microsoft Outlook** (14) y con el que se realizarán envíos de correo cifrado en unos pocos clics y sin salir de nuestro cliente de correo habitual. ■



Cuidado con ubicaciones inseguras

Uno de los mayores peligros a los que podemos exponer nuestra cuenta de correo es acceder a ella desde equipos públicos, como los de un cibercafé, o a través de conexiones WiFi públicas sin haber cifrado previamente la conexión con el servidor remoto. En el caso de los correos web, hay que tener un cuidado extremo con los ordenadores en los que introducimos nuestra clave, pues es extremadamente común que esta clase de PCs puedan tener algún tipo de *keylogger* que registre todas las pulsaciones de teclas (almacenando la contraseña). Incluso, puede que los más despistados dejen marcada la opción de **Recordar contraseña**.

Por ello, en estos casos, las reglas son básicas: a ser posible, no acceder al correo web desde esta clase de PCs, es preferible hacerlo desde el móvil. En caso de que no quede otro remedio, hay que asegurarse siempre de que establecemos una **conexión HTTPS** con nuestro servidor de correo web y confirmar que nunca se quede abierta la sesión (pinchar en **Cerrar sesión**), ni nuestra contraseña guardada en el navegador. En estos casos, para mayor seguridad, hay que limpiar siempre el historial completo del navegador, incluido el recordatorio de contraseñas, antes de dejarlo. Por último, en caso de no utilizar un sistema de autenticación en dos pasos como el que nos ofrece Gmail, sería recomendable **cambiar la contraseña** de la cuenta tras acceder a ella en un PC público por si tuviese algún *keylogger* activo. Puede parecer una actitud paranoica, pero más vale prevenir.





REALIZA UN BUEN BACKUP EN LA NUBE

NO PIERDAS NINGUNO DE TUS DATOS CLAVE

GoodSync es la solución perfecta para tener copia de todos los ficheros importantes, desde imágenes a hojas de cálculo, pasando por el correo electrónico, contactos o textos. POR ÓSCAR SANTOS GARCÍA

NIVEL: Intermedio

La copia de seguridad es una tarea cuya utilidad es obvia: crear un duplicado de los archivos más importantes, aquellos que no nos podemos permitir el lujo de perder porque no podemos reemplazarlos. Por ejemplo, la carpeta con todas las fotos de los últimos años, la contabilidad doméstica, algunos *e-mails*. Prácticamente hay tantas posibilidades como usuarios diferentes, pues cada uno tiene sus propias características y necesidades.

Sin embargo, esta labor de efectuar *backups* (tan esencial como disponer de un buen antivirus y, además, tenerlo actualizado), no se asume nunca por parte de un alto porcentaje de usuarios, ya sea por desconocimiento, despreocupación o porque piensan que es una tarea árdua. Nada más lejos de la realidad: realizar una copia de seguridad de los elementos clave en un equipo no lleva más que unos minutos. Eso sí, siempre que la hagamos desde el principio. Si llevamos con el ordenador unos años, es lógico pensar que tendremos miles de documentos importantes y, por tanto, la primera copia será más laboriosa y compleja. Pero, a partir de este primer momento, únicamente hay que mantenerla actualizada. Y, aunque todo depende del uso que hagamos del PC, no recomendamos que pase más de una semana sin hacer un *backup*.

Sea cual sea nuestro caso, **GoodSync** (**https://www.goodsync.com/es/index.html**) es una herramienta muy adecuada en este contexto. De forma básica, lo que hace es analizar las carpetas que especifiquemos (donde tengamos los ficheros a replicar) y comprobar qué archivos se han modificado desde el último análisis. Los ficheros resultantes del *backup* los almacena en el repositorio que especifiquemos (bien una unidad local o un sitio en la Nube), manteniendo siempre la copia de seguridad al día. Eso sí, este proceso exige de antemano un poco de organización por nuestra parte si no queremos que se vuelva demasiado complicado. Así, necesitamos guardar todos esos archivos en sitios muy concretos. No es muy útil tener, por ejemplo, la contabilidad mensual repartida por varias carpetas diferentes, pues deberemos buscar en todos esos sitios. En consecuencia, es imprescindible contar con los documentos bien concentrados, de modo que con indicar al programa a lo sumo una docena de carpetas, se haga copia de seguridad de todo lo que ellas contengan.

PASO 1 »GOODSYNC CONNECT

El proceso de instalación no entraña ninguna característica especial, solo tenemos que acordarnos de marcar la opción **Run GoodSync** para ejecutar la aplicación cuando concluya su emplazamiento. A continuación, pasamos a la configuración de **GoodSync Connect**, una potente herramienta que debemos tener presente, aunque no es la protagonista de este artículo. Con ella, lo que hacemos es establecer una cuenta a la que asociamos dos equipos, por ejemplo, el de casa y el del trabajo, de modo que, tras instalar el software en ambos sitios, usando esta funcionalidad sea posible realizar una conexión P2P real entre ambos para intercambiar archivos de forma sencilla. Con este objetivo, aceptamos la opción resaltada en pantalla e introducimos los **datos de la cuenta** (1), esto es, la ID del ordenador, un ▶





nombre de usuario, una contraseña, el nombre real y una cuenta de correo electrónico.

PASO 2 »CREA LA TAREA

Metidos de lleno en el funcionamiento de GoodSync, descubrimos que opera mediante tareas. Podemos crear tantas como nece-



sitemos (con la limitación de tres tareas de 100 elementos en el caso de que utilicemos la versión gratuita). Este tipo de adminisrtación por tareas resulta útil si se manejan diferentes clases de datos en distintas localizaciones y/o queremos que la actualización se produzca en varios intervalos de tiempo. Nada más arrancar el programa, podemos crear la primera (también se accede a través de la opción **Tarea** del menú). Asignamos un **nombre** 2 y elegimos el tipo, en nuestro caso, **Respaldo** 3.

PASO 3 »DATOS A GUARDAR

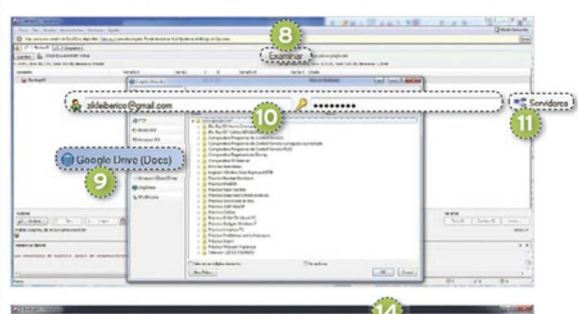
En la interfaz principal, seleccionamos los datos que vamos a respaldar pulsando en **Examinar** 4 y navegando por el explorador que aparece (en la ventana se denomina **Carpeta Izquierda**) hasta alcanzar **My Computer** 5 para buscar los archivos en nuestro equipo. Activamos la casilla **Seleccionar múltiples elementos** 6, que nos permite elegir varias carpetas diferentes de nuestro disco duro, mientras que habilitando **Ver archivos** 7 podremos visualizar el contenido de dichas carpetas (muy útil si no estamos seguros de que sean las que buscábamos). Solo resta decidir qué deseamos respaldar y, una vez concretado, pulsar sobre el botón de **OK**.

PASO 4 »DÓNDE HACER LA COPIA

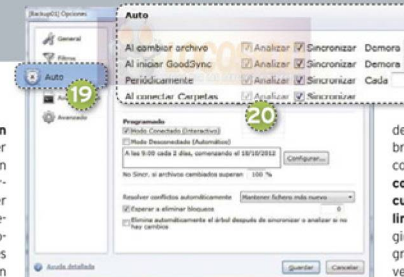
De vuelta a la interfaz principal, pulsamos esta vez el botón **Examinar** 8 situado a la derecha, en la zona destinada a servir de copia de seguridad. Se vuelve a lanzar la ventana de explorador (ahora con el nombre de **Carpeta Derecha**) para escoger el destino de la copia, que incluso podría ser nuestro mismo equipo. Sin embargo, para este práctico nos decantamos por la nueva, en concreto, por **Google Drive** 9. Introducimos nombre de **usuario de la cuenta y contraseña** 10 y pulsamos en el botón **Servidores** 11. Vemos las carpetas que tenemos disponibles y **aceptamos**.

PASO 5 »ANÁLISIS DE LOS ARCHIVOS

Con ambos lugares escogidos, llega el momento de analizar las carpetas. Pulsamos en el botón **Analizar** 12 y, en unos segundos (en función de la velocidad de la conexión y la cantidad de archivos), aparecerá un listado de todos los archivos que van a componer la copia de seguridad. En la zona central-izquierda, vemos el **nombre, tamaño y fecha de los archivos que están en nuestro equipo** 13. A continuación, una columna para indicar la **dirección** 14 hacia la que se va a hacer la copia de cada archivo en función de cual sea más nuevo (desde aquí podemos cambiar el sentido o incluso detener la copia de determinados ficheros y/o carpetas cambiando la flecha o seleccionando el círculo, respectivamente). Y, después, el







tamaño y la fecha del archivo en su destino 15. En este caso, al ser la primera copia, no hay datos en el lugar de destino, pero posteriormente, esto nos servirá para saber de cuándo es la información que tenemos respaldada. Justo debajo, localizamos un conjunto de botones para **filtrar los resultados** 16 en función de una serie de parámetros, como los archivos incluidos, los excluidos, los nuevos o los que vamos a borrar, entre muchos otros.

PASO 6 »SINCRONIZACIÓN

Por último, solo nos queda sincronizar los ficheros. Recordemos que GoodSync funciona en ambas direcciones, de modo que este sistema nos permite, por ejemplo, trabajar en la Nube desde un segundo ordenador (un portátil, por ejemplo) y luego sincronizar con el equipo de la oficina. De esta manera, tendremos tres copias perfectamente sincronizadas y actualizadas.

Pulsamos en **Sinc** 17 y el proceso de copia se iniciará, siendo más o menos rápido en función de nuestra velocidad de conexión y de la cantidad de datos a transferir. Una vez que hemos completado el proceso, eventualmente pueden aparecer una serie de errores, como es nuestro caso, y que podemos ver en detalle **filtrando con el botón correspondiente** 18, especialmente si ha habido algún corte en la conexión o si algún fichero estaba defectuoso. Comprobamos que el archivo erroneo está bien y que no supera el límite de espacio libre que tenemos disponible en la Nube y lo volvemos a subir.

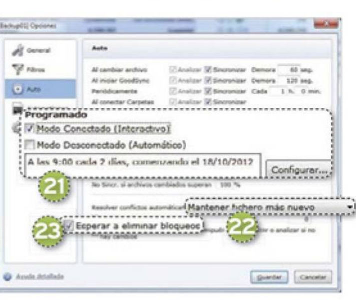
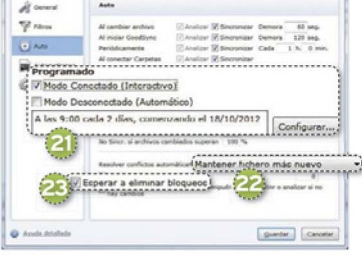
PASO 7 »EL PLANIFICADOR

Este proceso ha sido todo manual. Ahora, podemos (y debemos) planificar la tarea para que se ejecute cada cierto tiempo, de modo que siempre tengamos protegidos y al día nuestros ficheros. También es factible hacerlo manualmente con el procedimiento anteriormente descrito siempre que lo deseemos, pero la planificación es imprescindible por si se nos olvida en algún momento. Para ello, pulsamos el botón **Auto** o las teclas **Alt+O** y, en la ventana que se lanza, en **Auto** 19, procedemos a definir nuestras opciones. Hay dos bloques, la parte superior nos permite **Analizar y/o Sincronizar en los casos indicados** 20: cuando se cambia un archivo, cuando se inicia GoodSync, de forma regular, al estar presentes ambas carpetas o al apagar el sistema. Todas ellas son importantes y útiles en función de nuestras necesidades. Por ejemplo, si estamos trabajando con ficheros de forma secuencial (es decir, uno tras otro sin volver atrás, como en el tratamiento de imágenes) la primera opción, **Al cambiar archivo**, es ideal, estableciendo una demora de unos segundos para asegurarnos de que el fichero está cerrado y terminado. Si, por el contrario, trabajamos continuamente con algunos archivos (documentos de Office, por mencionar alguno), lo mejor es hacerlo **Periódicamente**, del mismo modo que activamos en la *suite* ofimática el guardado automático. Por su lado, **Al conectar Carpetas** es ideal cuando estamos en un portátil y no siempre tenemos la conexión a Internet activa, pues así, al conectarnos el programa, buscará los cambios y procederá a actualizar los archivos necesarios. Asimismo, **Al Desconectar** conviene tenerlo siempre activado, de modo que nos aseguremos de que, al apagar el sistema, tenemos la última copia de seguridad de nuestros datos subida a la Nube. **Al iniciar GoodSync** es útil si no tenemos el programa ejecutándose continuamente, de forma que, cuando hemos terminado de trabajar o queremos hacer la copia, al ejecutarlo directamente podemos decirle que haga la copia de los ficheros elegidos estableciendo una demora de segundos por si acaso. Dado que cada tarea puede ser configurada de forma individual, es interesante crear varias y fijar tiempos de sincronización diferentes.



PASO 8 »LA PROGRAMACIÓN

La zona inferior de laventana de **Auto** se reserva a las opciones de programación de GoodSync. Las dos primeras nos brindan la posibilidad de decidir si la copia de seguridad se hace estando **conectados o desconectados de la cuenta de nuestro alojamiento online** 21 (recordad que habíamos elegido Google Drive). Al activar la programación, se nos mostrará la misma ventana a la que llegamos al pulsar sobre el botón **Configurar**, que nos permite determinar cuándo ejecutar la copia de seguridad, contemplando opciones como si el equipo está inactivo, si no está enchufado a la corriente (en el caso de portátiles) o la de detener la tarea si esta tarda demasiado (una cantidad de tiempo que podemos especificar en horas y minutos). También cabe automatizar la resolución de conflictos. En este aspecto, os recomendamos la opción de **que prevalezca el archivo más nuevo** 22, así como habilitar **Esperar a eliminar bloqueos** 23 si queremos esperar a que se eliminen los bloqueos que afectan a algunos archivos que están siendo usados por las aplicaciones.



GoodSync

Valoración	8,5
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Herramienta para realizar copias de seguridad. Permite hacerlo en dispositivos físicos y en la Nube (soporta WebDAV, Amazon S3, SFTP, Google Drive, Windows Azure, Amazon Cloud Drive, SkyDrive y WinMobile)

CONTACTO
Siber Systems
www.goodsync.com/es

LO MEJOR Sencillo de manejar. En cuatro clics podemos realizar backups de nuestros datos. Soporta todo tipo de dispositivos, tanto locales como virtuales

LO PEOR Algunas partes del programa no están traducidas (pocas). La versión gratuita completa solo dura 30 días (luego sigue siendo funcional pero solo soporta 3 tareas y 100 archivos)

PRECIO 24,95 €



COMIENZA TU ANDADURA CON EL SISTEMA DE MICROSOFT

HAZTE CON WINDOWS 8 A LA PRIMERA

Tanto si vas a emprender tu experiencia con el nuevo sistema operativo de Microsoft con un dispositivo táctil como con un equipo tradicional, en este paso a paso, te desvelamos lo esencial para que te manejes con él como pez en el agua. POR JAVIER HOLGUERA

NIVEL: Básico

La llegada de Windows 8 al segmento de sistemas operativos supone una verdadera revolución respecto a la experiencia que los usuarios hemos tenido hasta ahora frente a nuestros ordenadores; además, su espíritu multidispositivo hace que nos enfrentemos al manejo de este entorno desde diferentes equipos que cuentan con distintas características y modos de interacción. Si la novedosa plataforma te impone, pero quieres empezar a trabajar con ella cuanto antes, en este artículo práctico, te proporcionamos las claves necesarias para que tus primeros pasos al frente del sistema sean un éxito, tanto si te acercas al mismo con dispositivos táctiles como si lo haces con equipos clásicos.

» ACCEDE CON DISPOSITIVOS TÁCTILES

PASO 1 »EMPLEA UNA IDENTIFICACIÓN TÁCTIL

Con la llegada de los dispositivos táctiles, han aparecido nuevos sistemas de identificación que dejan atrás la clásica combinación de usuario y contraseña en texto. Después de años utilizando este mecanismo relativamente arcaico, las nuevas formas de interacción facilitan la aparición de otros modos de identificarse.

En Windows 8, se ha elegido el uso de **imágenes sobre las que podemos realizar un conjunto limitado a tres gestos** (1). El sistema los graba y, posteriormente, la repetición de dicha interacción con la imagen nos identificará ante el sistema sin tener que utilizar el teclado virtual. Este mecanismo es tanto más seguro que uno basado en contraseñas de texto, debido a las ilimitadas combinaciones de gestos posibles, y mucho más rápido que la introducción de texto con el teclado virtual.



Para activar esta característica, tenemos que acceder al nuevo **Panel de Control**, seleccionar la pestaña **Usuarios** y pulsar en **Crear una contraseña de imagen**. Tras solicitarnos la actual contraseña, se iniciará un asistente para elegir la imagen sobre la que queremos realizar los gestos y los tres gestos para identificarnos. Estos pueden ser de cualquier tipo: pulsaciones, líneas, círculos, etc. Una vez realizados y repetidos, en la siguiente ocasión que vayamos a identificarnos, podremos realizar dicha combinación en lugar de escribir una contraseña al uso.

Para aquellos que se hayan acostumbrado a las **contraseñas de tipo PIN**, Windows 8 permite también establecer, desde la misma sección del nuevo **Panel de Control**, una *password* de cuatro dígitos.

PASO 2 »ELIGE CÓMO NAVEGAR

Deslizando el dedo desde el borde izquierdo de la pantalla, podemos navegar entre las aplicaciones abiertas. Es uno de los primeros detalles con los que nos familiarizamos al empezar a utilizar Windows 8. Cada deslizamiento hace aparecer la aplicación que estábamos usando antes de utilizar la que en ese momento ocupa toda la pantalla. De este modo, podemos ir pasando, como si de páginas de un libro se tratara, entre todas las aplicaciones abiertas.

Este mecanismo es sencillo y suficiente si vamos a usar un número reducido de ellas. Sin embargo, cuando estamos ejecutando muchas a la vez y necesitamos ir saltando aleatoriamente, resulta más conveniente acceder a la barra de aplicaciones. Esta aparece si, una vez que hemos empezado el deslizamiento desde el borde izquierdo hacia el centro de la pantalla, volvemos a llevar el dedo de vuelta a dicho borde. En







este momento, aparecerá una barra con todas estas aplicaciones y podremos seleccionar una concreta.

Si nos gusta más interactuar con esta barra de forma directa, con un deslizamiento simple en lugar del doble antes comentado, podemos acceder al nuevo **Panel de Control**, pestaña **Uso general** (2), y desactivar la opción **Cuando deslice el dedo rápidamente desde el borde izquierdo, cambiar directamente a mi aplicación más reciente** (3). De esta manera, en lo sucesivo, al deslizar el dedo por el lateral izquierdo, tendremos la barra de aplicaciones en lugar de acudir a la aplicación anterior directamente.

PASO 3
»CONFIGURA EL TECLADO

El teclado táctil de Windows 8 ofrece una variada combinación de innovaciones y personalizaciones y ha sido diseñado para usarse en tres escenarios habituales: **utilización con una mano** mientras con la otra se interactúa con el dispositivo; **uso con ambas manos**, apoyando el dispositivo; y **manejo con los pulgares**, mientras se sujeta el dispositivo con el resto de dedos.

Para responder a estos patrones, el teclado virtual brinda varias configuraciones a las que podemos acceder desde el botón inferior derecho del mismo. Estas configuraciones son: **Táctil unida**, diseñado para utilizarse de forma táctil con todos los dedos de las dos manos; **Táctil dividida**, ideado para utilizarse de forma táctil pero únicamente con los pulgares; **Inserción de texto**, preparado para escribir texto sobre él con un *stylus*; y **Teclado estándar**, que repite el aspecto de un teclado físico, pero no es la más conveniente para una experiencia táctil. Esta última viene desactivada por defecto.

Junto con estos distintos modos de uso del teclado táctil, también tenemos la posibilidad de configurar unas cuantas características desde la pestaña **Uso general** en el nuevo **Panel de Control**. Bajo la sección **Teclado táctil** (4), aparecen distintas opciones que podemos manipular para que el teclado se comporte acorde a nuestros gustos. Entre otros, podemos configurar el comportamiento de las sugerencias de texto, el sonido al teclear, etc.

PASO 4
»RECUPERA TUS APLICACIONES

¿Recuerdas el infierno que era, en anteriores versiones de Windows, reinstalar todas tus aplicaciones, una a una? Pues con Windows 8 y las aplicaciones **Windows Store**, nunca más tendrás que pasar por ello.

Reinstalar tus aplicaciones conservando tus configuraciones y preferencias está a un par de toques de distancia. Solo tienes que arrancar la aplicación de Windows Store, deslizar el dedo desde el borde superior o inferior para mostrar la barra de la aplicación y seleccionar la opción **Tus Aplicaciones**. Con esto, podrás **ver todas las aplicaciones que has instalado** (5) en un momento u otro con la cuenta Microsoft con las que estés conectado. Selecciona las que quieras cargar en la máquina en la que estás y pulsa el botón **Instalar** (6). A continuación, siéntate a esperar o disfruta de las experiencia de ver cómo van, una tras otra, apareciendo en la pantalla **Start** sin tener que hacer nada.

Sin duda, un gran avance y todo un alivio para quien cambia de máquina a menudo. Y especialmente útil cuando nos encontramos en un dispositivo táctil y este tipo de procesos se pueden hacer realmente pesados al no contar con la agilidad que nos aporta un ratón.

La mala noticia es que solo funciona con aplicaciones Windows Store, con lo que las aplicaciones clásicas tendremos que seguir instalándolas a mano.

PASO 5
»CIERRA PROGRAMAS

Hasta ahora, estábamos acostumbrados a abrir y cerrar nuestras aplicaciones, de forma manual, y podremos seguir haciéndolo con aquellas que corran en el **Escritorio Clásico**.

Sin embargo, con las **Windows Store**, será el sistema operativo el que se ocupe de toda esta gestión. De este modo, al abrir un programa, lo mostrará a pantalla completa y le otorgará todos los recursos que necesite; y, al cambiar a otro, lo congelará en memoria y le retirará el acceso a disco duro, CPU y red. Es por ello que estas aplicaciones no están pensadas para que las cerremos manualmente.

Por otra parte, para quien le guste cerrar una herramienta antes de abrir otra o, simplemente, no quiera tener demasiadas aplicaciones en la barra lateral, existe una solución muy sencilla. Basta con deslizar el dedo desde el borde superior e ir bajando. En un momento dado, a mitad de pantalla aproximadamente, el software se encogerá. Si seguimos bajando, lo deslizaremos hacia ▶





el **borde inferior** 7, haciéndolo desaparecer y, por tanto, cerrándolo definitivamente.

PASO 6
»A UN TOQUE DE DISTANCIA

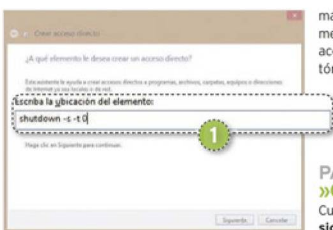
Los usuarios de Internet Explorer 9 probablemente recuerden una de las características más novedosas que trajo consigo la penúltima versión del navegador de Microsoft: el anclado de sitios a la barra de tareas de Windows 7. De esta manera, se hacía posible arrancar y navegar directamente a un sitio web con un solo clic, como si se tratara de una aplicación más.

Esta característica sigue existiendo en **Internet Explorer 10 versión Metro**, pero además se amplía para poder anclar sitios web a la pantalla **Start**, haciéndolos más accesibles, especialmente en un dispositivo táctil, donde evitar recurrir al teclado virtual siempre es interesante.

Para lograrlo, tendremos que navegar al sitio concreto y, una vez en él, pulsar un **botón con forma de llave inglesa** 8 que se encuentra en la barra de aplicación inferior de IE 10 v. Metro. Se presentarán dos opciones: **Agregar a Favoritos** 9, que añade el sitio a la lista de favoritos que nos aparece automáticamente cuando pulsamos sobre la barra de navegación y que busca, de nuevo, ahorrarnos escribir las direcciones de nuestros sitios de uso habitual; y **Anclar al Inicio**, que es la opción que estábamos buscando y que crea un nuevo *tile* en la pantalla **Start** para lanzar el *site* con un simple toque. Sin duda, se trata de un atajo interesante para los sitios que visitemos con más frecuencia, que puede ahorrarnos una buena cantidad de tiempo al teclado virtual. ■



» UN BUEN MANEJO DESDE PORTÁTILES Y SOBREMESAS



PASO 1
»APAGA Y REINICIA MUCHO MÁS RÁPIDO

Uno de los aspectos que más chocan cuando se empieza a utilizar Windows 8 es lo poco accesible que están las opciones de **Apagar** y **Reiniciar**. Si estás usando un dispositivo táctil, como un *tablet*, probablemente no tengas una gran necesidad de hacer uso de estos comandos. Sin embargo, en PCs portátiles y sobremesas, al contrario, sí vamos a necesitar con frecuencia estos mecanismos, por lo que tenerlos más a mano es un ahorro de tiempo. Por fortuna, podemos crear accesos directos que podremos invocar tanto desde el **Escritorio Clásico** como desde la pantalla **Start**.

Para conseguirlo, solo tenemos que **Arrancar el Escritorio Clásico** y, sobre el mismo, pulsamos con el botón derecho del ratón y seleccionamos **Nuevo/Acceso directo** en el menú contextual. En la ventana que aparece, introducimos uno de estos dos comandos: **shutdown -s -t 0** 1, para apagar, y, **shutdown -r -t 0**, para reiniciar. Damos un nombre al acceso directo, como **Apagar** o **Reiniciar**, y finalizamos. Con ello, tendremos un icono de acceso directo para ejecutar el comando correspondiente. Si, además, queremos que aparezca en el menú **Start**, solo hay que escoger el acceso directo correspondiente, botón derecho del ratón y, en el menú contextual, elegir **Anclar a Inicio**. Así, veremos un *tile* en la pantalla que tendremos que pulsar para apagar o reiniciar la máquina.

PASO 2
»CASI UN MENÚ INICIO

Cuando accedemos al **Escritorio Clásico**, nos transportamos hacia atrás en el tiempo y, de pronto, estamos de vuelta a Windows 7. Sin embargo, hay un detalle que se echa en falta rápidamente: el menú **Inicio**.

Desde Microsoft, se defiende que la pantalla **Start** 2 es el nuevo menú **Inicio**, pero más potente. Podemos escribir el nombre de una aplicación y el buscador la localiza para nosotros sin tener que hacer nada, tenemos iconos de acceso directo que, además, son informativos e interactivos, podemos crear grupos (una forma más eficiente de organización que las carpetas), etc.

En teoría, todo son ventajas, pero alguna duda debe existir en el gigante de Redmond para que hayan dejado un **pequeño menú con las acciones más habituales** 3. Llegamos hasta él llevando el puntero del ratón a la esquina inferior izquierda y pulsando el botón derecho. Desde aquí, podremos acceder a los programas instalados y otras configuraciones del **Panel de Control clásico**, ejecutar comandos, acceder a la consola, etc.



PASO 3
»APLICACIONES EN LA BARRA DE TAREAS

Otra de las razones que esgrimen desde Microsoft para justificar la desaparición del



menú **Inicio** es que su uso había decrecido enormemente tras la aparición de la nueva barra de tareas de Windows 7. A partir de ese momento, la mayoría de usuarios lanzaban sus aplicaciones ancladas en la barra de tareas, sin tener que pasar por el menú **Inicio**.

Esta prestación sigue disponible en el **Escritorio Clásico** de Windows 8, solo que a las formas de anclar que ya conocíamos se añade una nueva: **seleccionar un tile** (4) de la pantalla **Start** y pulsar el botón **Anclar a la barra de tareas** (5).

Eso sí, solo podremos hacerlo con aplicaciones clásicas; las de Windows Store no contemplan esta opción.

PASO 4
»COLOR EN LAS VENTANAS

El proceso de simplificación que ha sufrido la última edición del sistema operativo de Microsoft ha alcanzado también al **Escritorio Clásico**, con la desaparición de **Aero**, la interfaz que aportaba detalles gráficos a las ventanas, como trasparencias y reflejos.

Preocupados por el consumo de batería que Aero podía suponer, en la compañía han preferido sustituirlo por un diseño más opaco y sencillo. Sin embargo, no todo son desapariciones y simplificaciones: se ha añadido una opción para que los colores de las ventanas se calculen dinámicamente teniendo en cuenta el fondo de Escritorio que tengamos configurado.



Por consiguiente, podremos seleccionar distintos temas que nos agraden, pero no tendremos que preocuparnos de ajustar sus colores para no coincidir con los de nuestro fondo de escritorio favorito, algo especialmente útil si tenemos instalado algún sistema que rote entre una variedad de ellos. Para activarlo, tenemos que ir al **Escritorio Clásico**, haciendo clic con el botón derecho del ratón, y elegir la opción **Personalizar** del menú contextual. En la ventana que se muestra, tenemos que seleccionar la opción **Color**, que se encuentra en la parte inferior central de la ventana. Tras pinchar sobre ella, aparecerá una **nueva ventana** (6) en la que podremos elegir un color fijo o bien el color automático.

PASO 5
»DIRECTAMENTE AL ESCRITORIO CLÁSICO

¿No te convence la pantalla **Start** y te sientes más cómodo con el **Escritorio Clásico**? ¿Usas pocas aplicaciones **Windows Store** y la mayoría del tiempo que pasa con el PC es con aplicaciones que corren el escritorio? Hay una forma sencilla de arrancar directamente en el **Escritorio Clásico** sin tener que hacer complicadas modificaciones en el Registro o instalar software de terceros. El primer paso es mover el **tile de Escritorio** (7) a la esquina superior izquierda de la pantalla **Start**.

De este modo, la próxima vez que entremos en el sistema, una vez escrita la contraseña, pulsemos **Intro** y dejemos la tecla pulsada, veremos cómo, mágicamente, aparecemos directamente en el **Escritorio Clásico**, en lugar de ver la pantalla **Start**.

El truco se encuentra en la posición del icono (*tile*) de **Escritorio**. Al dejar la tecla **Intro** pulsada, Windows 8 ejecutará la aplicación asociada al *tile* que se localiza en la esquina superior izquierda, en este caso el de **Escritorio**, aunque podría ser cualquier otra.

PASO 6
»EL ESCRITORIO CLÁSICO ES WINDOWS STORE...

O al menos se comporta como una aplicación **Windows Store**. Entre las características que la emparentan con ellas, podemos mencionar: **soporte para Snap View** (8), ejecución a pantalla completa y la posibilidad de cerrarla con los mismos mecanismos que tienen las aplicaciones Windows Store. Igualmente, participa como una herramienta más en la barra de aplicaciones que aparece deslizando el dedo por el borde izquierdo de la pantalla, implementa algunos contratos, como el de **Configuración**, aunque no lo hace con los dos más populares, **Búsqueda** y **Compartir**.

Si aceptamos este principio, podremos comprender mejor a Windows 8 como sistema operativo en su totalidad. Encajará mejor en nuestra mente su dualidad, que no es tanta si vemos el **Escritorio** como una aplicación **Windows Store** más cuya funcionalidad, simplemente, es abrir una puerta al pasado de Windows. ■

Cambiar el color de los bordes de la ventana y de la barra de tareas

6



EJECUTA TAREAS DESDE EL EMULADOR DE TERMINAL

NO TE OLVIDES DE USAR LA LÍNEA DE COMANDOS

Existe mucho software libre que se puede ejecutar desde una ventana DOS, lo que nos permite acometer con facilidad el procesado por lotes y la programación de tareas. Veamos las aplicaciones más interesantes. POR JAVIER ALONSO

NIVEL: Avanzado

Existen proyectos de software libre sobre prácticamente cualquier cosa. Si somos programadores, podemos descargar las bibliotecas que se correspondan con nuestro entorno de programación y desarrollar un programa que cubra nuestras necesidades. Si no lo somos, hay aplicaciones gratuitas y de pago que, haciendo uso de esas bibliotecas libres, nos proporcionan unas ventanas y una experiencia de usuario más agradable.

Pero existe una vía intermedia que consiste en **descargarnos un ejecutable .exe al que llamaremos desde la línea de comandos** con los parámetros necesarios. Es gratuito, potente y se puede añadir al **Programador de tareas de Windows**. Te presentamos las aplicaciones más útiles en este formato.





PASO 1 »TRABAJA CON IMÁGENES

Imagemagick 1 es una *suite* completa de rutinas de manipulación de imágenes con librerías para casi cualquier tipo de entorno de programación. Para descargarnos la versión de línea de comandos, accedemos a **www.imagemagick.org** y escogemos la opción **Binary Releases/Windows**. De todas las versiones disponibles, hemos probado la de **Windows 32 a 16 bits por píxel**, que funcionará en la mayoría de los equipos. Está disponible también una versión portable que puede resultar más cómoda.

El ejecutable es un instalador que no arrastra ninguna complicación. El comando más utilizado será **CONVERT**, que transforma una imagen original cambiando el formato, tamaño o aplicando innumerables filtros. Un ejemplo:

Convert.exe entrada.jpg -resize 140x140 -rotate 90 -background white -gravity center -extent 140x140 salida.gif

Este comando abre la imagen **entrada.jpg**, le cambia el tamaño hasta un máximo de 140 x 140 (conservando la relación de aspecto), la gira a la derecha y luego añade bandas blancas donde sea necesario para que la foto final quede centrada en un cuadrado de exactamente 140 x 140 píxeles. El formato de salida es .gif.

Si lo que queremos es superponer dos imágenes, por ejemplo una marca de agua, prepararemos el archivo que queremos superponer y aplicamos el comando:

Composite.exe -gravity center -dissolve 50 mascara.gif entrada2.jpg salida2.jpg

Con ello, se produce el efecto de superponer la máscara en el centro con una opacidad del 50%.

PASO 2 »CONVIERTE VÍDEO

Hay excelentes programas gratuitos para la conversión de vídeo, pero una de las mejores versiones para línea de comandos es **FFmpeg (www.ffmpeg.org/download.html)** 2. Seleccionamos la compilación **Windows estática de 32 bits (FFmpeg git-1a104bf 32-bit Static)**, que no necesita instalación, simplemente descomprimir el .zip en el directorio de nuestra elección.

La instrucción depende de la conversión que queramos hacer. Por ejemplo, para pasar de DivX a MP4 (apto para iPhone y Android), usaremos la siguiente:

ffmpeg -y -i entrada.avi -acodec aac -ar 44100 -ab 96k -strict experimental -s 640x480 -vb 1024k salida.mp4

Con ella, convertiremos el archivo **entrada.avi** a **salida.mp4** con un tamaño de fo-







tograma de 640 x 480 píxeles, vídeo MP4, audio AAC y una velocidad de bit de 1.024 Kbps para el vídeo y 96 Kbps para el audio. Si la calidad no es suficiente, se pueden probar velocidades de bit mayores, sabiendo que, cuanto más altas, más dificultad tendrán en la reproducción los dispositivos más antiguos. FFmpeg soporta todo tipo de formatos, incluso con varias pistas de vídeo, audio y subtítulos. La descripción de los parámetros se puede encontrar en **www.ffmpeg.org/ffmpeg.html#Video-Options**.

PASO 3 »PREPARA UN BLU-RAY

Esto no es algo que se haga habitualmente en **modo batch**; pero, si queremos pasar a disco un vídeo de nuestra cámara AVCHD o cualquier material preparado con FFmpeg, basta descargar e instalar **tsMuxeR** desde **www.videohelp.com/download/tsMuxeR_1.10.6.zip**. Este programa tiene una interfaz gráfica que nos permite concretar los archivos a incluir, que se deben especificar en el botón **Join** 3, el **formato y carpeta de salida** 4 y la **instrucción de línea de comandos** 5 que tendríamos que usar, a no ser que prefiramos pulsar el botón **Start muxing** 6 para lanzar el proceso directamente.

Con formato de salida **Blu-ray**, se generan dos carpetas llamadas **BDMV** y **CERTIFICATE** que se pueden grabar en Blu-ray con, por ejemplo, **CDBurnerXP**.



PASO 4 »GENERA UN PDF A PARTIR DE UN HTML

La forma más habitual de convertir un documento a PDF será que instalemos una impresora virtual de PDF y, desde cualquier programa Windows, imprimamos el documento. Si deseamos que un programa nuestro genere documentos PDF, una alternativa es escribir la página en HTML y convertirla a PDF con el software de **Weeny Software (www.weenysoft.com/free-html-to-pdf-converter.html)**.

El programa tiene una GUI que posibilita **imprimir a PDF tanto archivos HTML como páginas web** 7. Para utilizarlo desde la línea de comandos, accedemos al directorio de instalación y en la carpeta **bin** encontramos el programa y todas sus librerías, lo que nos permite usarlo como portable.

Convertir un documento resulta tan sencillo como teclear:

Wkhtmltopdf.exe entrada.htm salida.pdf

Esta herramienta tiene muchas opciones sobre tamaño de página de salida, márgenes, encabezados, etc. que se pueden consultar con el comando:

Wkhtmltopdf.exe -h

PASO 5 »DESCARGA UNA PÁGINA WEB

Utilizamos el veterano **Wget** 8 en su versión Windows (**http://gnuwin32.sourceforge.net/packages/wget.htm**) y escogemos **Complete package, except sources**. El programa se instala en **C:\Program Files\GnuWin32**, el ejecutable se encuentra en la carpeta **bin** y el manual en la carpeta **man**.

Descargar una página o una foto con Wget resulta tan simple como escribir:

wget --tries=10 http://www.renfe.com/ -o log.txt

wget --tries=10 http://www.renfe.com/img/hsecsup_horarios.jpg -o log.txt

Si añadimos el parámetro **-r**, descargará todo el contenido del sitio web. Para la lista completa de parámetros, usaremos **wget -h**.

PASO 6 »BAJA DESDE UN FTP

Con Wget descargamos páginas, imágenes, etc., a través de HTTP. Para hacer una descarga FTP, no nos hace falta ningún programa, viene preinstalado en Windows. En primer lugar, escribimos un fichero de texto como el siguiente:

open host
username
password
cd carpeta
binary
get archivo
bye

Necesitamos sustituir la dirección IP del *host*, el usuario, *password*, la carpeta y el archivo que se va a descargar. El fichero lo grabamos con el nombre **descarga.txt**. Para ejecutar la descarga FTP, tecleamos:

ftp -i -s:descarga.txt

Para operaciones más complejas (copias por FTP, descargas múltiples o incrementales), necesitamos un gestor de copias FTP, como por ejemplo el gratuito **AceBackup (www.acebackup.com)**.

PASO 7 »ENVÍA UN E-MAIL

También puedes enviar un *e-mail* desde la línea de comandos con **Bmail**. Descarga el programa desde **http://retired.beyondlogic.org/solutions/cmdlinemail/cmdlinemail.htm** y cópialo a una carpeta, no necesita instalación. Para mandar un *e-mail* vacío con **Hola** en el asunto, escribe:

bmail -s localhost -f remitente@dominio.com -t receptor@dominio.com -a "Hola"

El programa solo te servirá para mandar correos desde el servidor SMTP local, porque no se autentifica con usuario y contraseña, pero es muy útil para avisarte de que, por ejemplo, terminó cierto proceso.

PASO 8 »PROGRAMA PROCESOS

Para automatizar estos procesos junto a otras tareas auxiliares, como por ejemplo borrar ficheros intermedios de trabajo, es conveniente preparar un **proceso .bat** que será lo que lance el programador de tareas. Los **comandos batch** de DOS son muy limitados, pero permiten cosas interesantes. El siguiente ejemplo es un proceso que se ejecuta cada 30 s y revisa el directorio a ver si encuentra una foto .jpeg, y la convierte a 70 x 70 en una carpeta llamada **iconos**:

:INICIO
FOR %%F IN (*.jpg) DO CALL transform.bat %%F
CHOICE /C AB /D A /T 30 > NUL
GOTO INICIO
Trasnsform.bat contiene:
convert %1 -resize 70x70 -gravity center -extent 70x70 iconos\%1
del %1.

CON MULTIMI, TODAS LAS ACTIVIDADES UNIFICADAS

ORGANIZA TU VIDA SOCIAL DIGITAL



MultiMi es un programa con el que mantener al día nuestra actividad social en la Red de forma cómoda y sencilla, pues agrupa servicios tan populares como Facebook, el correo electrónico o Picassa. POR ÓSCAR SANTOS

NIVEL: Básico

En Internet tenemos media vida depositada en distintos formatos: desde las redes sociales hasta el correo electrónico, pasando por lectores de noticias, imágenes, diversos elementos multimedia o cualquier tipo de documentos guardado en la Nube. Y todo se halla asociado a varias cuentas diferentes, para las que hay que recordar contraseñas, usuarios e ir de sitio web en sitio web para acceder. **MultiMi** nos ofrece una solución a este inconveniente **aunando el acceso a nuestras aplicaciones más usadas**.

Concretamente, cuenta con ocho áreas bajo las que aglutinan diferentes aplicaciones. Así, encontramos **Messages** (cualquier cuenta de correo electrónico con acceso POP, Yahoo!, Gmail y Hotmail), **Social** (Facebook, LinkedIn y Twitter), **Events** (Google Calendar), **Reader** (Pocket y Google Reader), **Photos** (Picasa y Flicker), **Media** (YouTube), **Documents** (Box.net y Google Docs) y **Chat** (Facebook Chat y Google Talk). Configurando nuestras cuentas en cada uno de estos servicios, tendremos acceso a los mismos desde una única aplicación, con el consiguiente ahorro de tiempo y recursos.

PASO 1 »INSTALACIÓN

Desde la página web del programa **www.multimi.com/download.aspx**, podemos descargar el ejecutable e instalarlo. El proceso no tiene complicación, salvo aceptar las típicas opciones de directorio y el acuerdo de licencia. Al finalizar, lo más habitual es que el programa se descargue algunos **ficheros adicionales y los instale** 1. Una vez concluido el proceso, podemos empezar a configurar sus opciones.



PASO 2 »CONFIGURA LAS CUENTAS

La primera pantalla nos muestra las ocho categorías en las que está estructurado el programa, al activarlas, veremos las diferentes opciones de servicios que podemos configurar. Por ejemplo, en **Mensajes** 2, tenemos como proveedores de correo a **Hotmail, Yahoo! y Gmail**, además de cualquier otra cuenta que deseemos configurar. En cada servicio, solo tenemos que introducir nuestros datos de usuario y el programa se encarga de gestionar el proceso. Además, si por ejemplo introducimos nuestra cuenta de Google, nos preguntará si queremos también usarla para los diferentes servicios de esta compañía, como Picasa, Gmail, Calendar, Talk o YouTube. Este proceso se puede hacer ahora o más adelante, nuestra recomendación es que lo hagáis en este momento. El resto de cuentas se configura igual: nombre de usuario y contraseña para acceder a los servicios que nos interese visualizar.



PASO 3 »USUARIO Y CORREO

Cuando tengamos configuradas las cuentas (recordemos que siempre podemos añadir otras más tarde), le damos al botón **Next Step** situado en la parte inferior derecha. La siguiente (y última) pantalla nos pide que escribamos un **nombre de usuario y una cuenta de correo electrónico** 3. Estos datos nos valdrán para diferenciar cuentas en el mismo PC, aunque no entendemos que no tenga asociada una contraseña, imprescindible para proteger la privacidad de cada persona. Pulsamos **Done** 4 en la parte inferior ypara acceder la ventana principal de MultiMi.

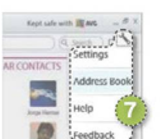
PASO 4 »VENTANA DEL PROGRAMA

Una vez instalado, en el **lateral izquierdo** 5 de la interfaz principal, veremos un menú con los apartados que tiene el programa y que hemos visto al principio; Nos dirigimos a **Home** y comprobamos que, en el centro de la pantalla, tenemos acceso a los principales servicios. En nuestro caso, contamos con **Photos**, **Messages**, **Popular Contacts**, **Social** y **Events**. En la parte superior, encontramos una **barra de direcciones** 6 (tanto local como de Internet), además de un buscador, un botón para escribir correo y el icono de configuración, que también nos avisará cuando haya actualizaciones.



PASO 5 »AJUSTES

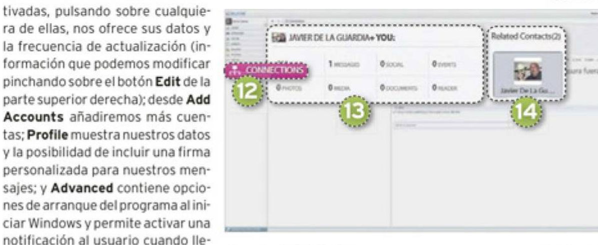
Si pulsamos sobre el **icono con forma de herramienta** 7 de la parte superior derecha, encontramos cuatro opciones: **Settings**



(la ventana de configuración), **Address Book** (la libreta de direcciones de nuestros contactos extraídos de las redes sociales y del correo electrónico), **Help** (la ayuda del programa, que es bastante escasa) y **Feedback** (para mandar un mensaje a los desarrolladores y preguntar alguna duda, compartir ideas, etc.).

PASO 6 »OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

Dentro de **Settings**, localizamos una ventana con **cuatro pestañas** 8: **Accounts** nos muestra las cuentas que tenemos activadas, pulsando sobre cualquiera de ellas, nos ofrece sus datos y la frecuencia de actualización (información que podemos modificar pinchando sobre el botón **Edit** de la parte superior derecha); desde **Add Accounts** añadiremos más cuentas; **Profile** muestra nuestros datos y la posibilidad de incluir una firma personalizada para nuestros mensajes; y **Advanced** contiene opciones de arranque del programa al iniciar Windows y permite activar una notificación al usuario cuando lleguen actualizaciones de cada categoría.



PASO 7 »PERSONALIZACIÓN CON ESTILO PROPIO

Hay dos formas de diseñar la ventana de la aplicación. Por un lado, si dejamos el cursor encima de la barra de **Home** 9, en el menú de la izquierda de la interfaz principal, aparecerá a la derecha una opción llamada **Edit** (en el resto de categorías, mediante este mismo sistema podremos decidir qué cuentas visualizamos). Pulsando sobre ella, nos aparece un **listado de todas las categorías del programa** 10, de las que podemos elegir entre tres y cinco, según nos indican. Por otro lado, podemos **mover de sitio las ventanas** 11 seleccionadas. Para ello, pinchamos con el ratón encima de cada cabecera de color de la ventana principal y la arrastramos a su nueva ubicación. Hay que tener presente que el diseño de espacios no admite modificación, de modo que lo único que conseguiremos es dar más o menos espacio a cada categoría.

PASO 8 »VENTANA DE CONEXIONES

Dentro de las categorías que hay en el lateral izquierdo, vamos a destacar dos por sus características. La primera es **Connections** 12, de color morado, que en la ventana principal se muestra como **Popular Contacts**. En ella, tenemos los principales contactos de nuestra vida social virtual y, pulsando sobre uno, alcanzaremos una ventana con todos los **elementos que nos relacionan con** él 13. En la parte superior, están las diferentes categorías, así como los **contactos relacionados** 14 más próximos. Y, debajo, los elementos en cuestión.



PASO 9 »NAVEGADOR WEB

Destacamos también el **navegador web (Browser)** 15. A pesar de que hay multitud de navegadores web disponibles, el hecho de que MultiMi disponga de uno incorporado tiene sus ventajas; especialmente porque, al seleccionarlo, podemos añadir **sitios web como accesos directos** 16 (como si fueran una subcategoría más). Además, nos guarda la última web visionada. En cualquier caso, en la parte inferior izquierda, aparece una opción llamada **Open in external browser** 17 para abrir la página en nuestro navegador predeterminado. Asimismo, podemos hacer **zoom sobre la web** 18 y, desde la **barra de direcciones** 19, introducir cualquier URL.

MultiMi

Valoración	8,2
Calidad/Precio	8,2

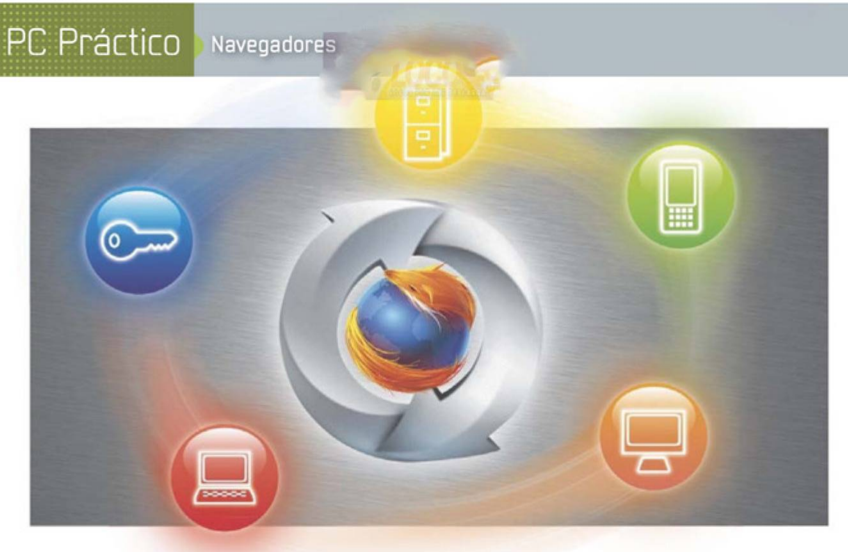
CARACTERÍSTICAS
Programa que aúna los principales sitios sociales bajo un mismo entorno. Permite manejar el contenido de Yahoo!, Gmail, Hotmail, Facebook, LinkedIn, Twitter, Google Calendar, Pocket, Google Reader, Picasa, Flicker, YouTube, Box.net, Google Docs, Facebook Chat y Google Talk

CONTACTO
Zbang • www.multimi.com

LO MEJOR Disponer de buena parte de nuestra vida social desde una sola aplicación. Cuenta con los principales servicios. Fácil configuración. Actualización de datos en un intervalo de tiempo o de forma manual

LO PEOR La sincronización falla en ocasiones. No podemos diseñar los espacios en la ventana principal. No pide una contraseña para entrar en el programa

PRECIO Gratuito



MONTA TU PROPIO SERVIDOR CON FIREFOX SYNC

LLEVA TU NAVEGADOR A CUALQUIER PARTE

Son muchos los servicios que permiten almacenar nuestros marcadores, historial y demás datos de navegación en la Nube, pero pocos son los que nos brindan un control total sobre ellos. POR JAVIER LLORENTE

NIVEL: Avanzado

Firefox Sync es un servicio de Mozilla que te permite sincronizar en distintos dispositivos tus marcadores, historial, contraseñas, complementos e incluso las pestañas que tengas abiertas. Para disfrutar de este servicio, existen dos opciones: por una parte, usar el servidor de Mozilla, que está en Estados Unidos, lo que implica que tus datos de navegación personales (cifrados) estarían bajo la jurisdicción estadounidense; y por otra, montar tu propio servidor para usar Firefox Sync. Facilitaros esta segunda posibilidad es el objetivo de este artículo, para lo que partiremos de un PC gobernado por una distribución de Linux. Afortunadamente, es software libre, de modo que cualquiera que tenga un ordenador conectado a la Red y que cumpla con ciertos requisitos puede hacerlo. Los **requisitos** generales para instalarlo son los siguientes: un **servidor web que admita el protocolo WSGI** (*Web Server Gateway Interface*), el lenguaje de programación **Python** y el gestor de bases de datos **SQLite** (o MySQL).

PASO 1
»INSTALA Y COMPILA

Lo primero es **instalar las dependencias mercurial**, **make**, **python-virtualenv**, **apache2-mod_wsgi** y **sqlite**. Por ejemplo, en openSUSE sería: **zypper in mercurial make python-virtualenv apache2-mod_wsgi sqlite3**. Como los nombres de los paquetes pueden variar de una distribución a otra, asegúrate de que instalas los correspondientes con tu distribución. Seguidamente, debes elegir el **directorio de instalación** de Firefox Sync. Por ejemplo, **/srv/**. Como siempre, se cambia de directorio con **cd /srv**. Para descargarlo, usa la utilidad **hg**, ya que el código fuente está en un almacén que usa el sistema de gestión de código fuente **Mercurial** (**hg clone https://hg.mozilla.org/services/server-full firefox-sync** 1).

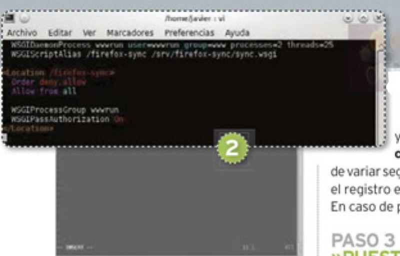
```
linux-m7f7:/srv # hg clone https://hg.mozilla.org/services/server-full firefox-sync
```

1

Una vez descargado y con las dependencias instaladas, ya podemos compilarlo (**cd firefox-sync/ && make build**). No debería tardar más de cinco minutos en compilar. Después, también podrás generar paquetes **rpms** para **CentOS** instalando las dependencias necesarias y ejecutando **make build_ldap && make build_rpms**. Para más información, echa un vistazo al archivo **CENTOS.txt** (está en el directorio de instalación).

PASO 2
»CONFIGURACIÓN

Antes de nada, tendrás que **configurar Apache**. Para ello, crea el archivo de configuración **firefox-sync.conf** en el directorio





/etc/apache2/conf.d/, para que éste envíe las peticiones al proceso correspondiente.

```
 WSGIDaemonProcess wwwrun
user=wwwrun group=www proces-
ses=2 threads=25
 WSGIScriptAlias /firefox-sync /
srv/firefox-sync/sync.wsgi

<Location /firefox-sync>
 Order deny,allow
 Allow from all

 WSGIProcessGroup wwwrun
 WSGIPassAuthorization On
</Location>
```
(2)

Es importante poner el usuario y grupo que se van a emplear para lanzar el demonio **WSGIDaemonProcess** y también la ubicación de instalación que hayas elegido (**Location**), la cual ha de ser accesible al demonio mencionado. A continuación, edita **/srv/firefox-sync/etc/sync.conf** (3). Este es el principal **archivo de configuración de Firefox Sync**. Cambia la ubicación y el nombre de la base de datos, tanto en **storage** como en **auth** (**sqluri = sqlite:////srv/firefox-sync/sync.db**). Sube (opcionalmente) la cuota a 25 Mbytes (**quota_size = 25120**) y pon la URL del servicio Firefox Sync (**fallback_node = http://nuestrodominio.com/firefox-sync**). Después, habilita el módulo de Apache WSGI ejecutando **a2enmod wsgi** y reinicia Apache (**service apache2 restart**). Esta orden puede variar según la distribución). Por defecto, el registro estará en **/tmp/sync-error.log**. En caso de problemas, échale un vistazo.

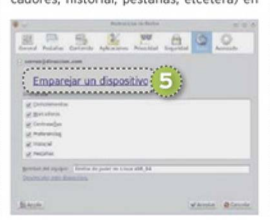
PASO 3
»PUESTA EN MARCHA

Ejecuta **bin/paster serve development.ini** desde el directorio donde hayas instalado Firefox Sync; por ejemplo, **/srv/firefox-sync**. Para poder usar el servicio de sincronización que acabas de poner en marcha, tienes que configurar Firefox desde **Herramientas/Configurar Sync**. Aparecerá la ventana de configuración y, como de lo que se trata es de crear una cuenta, pincha sobre el botón **Crear una nueva cuenta**.

En la siguiente pantalla, tienes que introducir tu dirección de correo electrónico, elegir contraseña y, para especificar el servidor, indica **Usar un servidor personalizado** y escribe la URL del tuyo (**http://nuestrodominio.com:5000/** (4)). Tras pinchar en **Siguiente** y cuando la cuenta se haya creado, Firefox lo indicará abriendo una nueva pestaña en la que pondrá **Instalación completada**. A partir de entonces ya podrás usar tu nuevo servicio de sincronización.

PASO 4
»LA SINCRONIZACIÓN

Para sincronizar los datos de Firefox (marcadores, historial, pestañas, etcétera) en





otro ordenador, tendrás que abrir Firefox, ir a **Editar/Preferencias/Sync** y hacer clic en **Emparejar un dispositivo** (5). El **código** (6) que te pedirá lo obtendrás abriendo Firefox en el ordenador (o dispositivo móvil con Android) donde queremos sincronizarlo. Para llegar a esa pantalla, deberás seguir la misma ruta (**Editar/Preferencias/Sync**), optar por **Configurar Firefox Sync** y después pinchar en **Tengo una cuenta**. Por defecto, la sincronización funciona en modo unión de datos, pero también se puede cambiar para que los reemplace. Este tipo de ajustes están en **Preferencias/Sync/Administrar cuenta/Restablecer Sync**.

PASO 5
»RECOMENDACIONES FINALES

Si quisieramos poner el servicio de sincronización en producción, sería recomendable usar **SSL**, deshabilitar la creación de usuarios (o habilitar **captcha** en su defecto). Todo esto se ajusta en **/srv/firefox-sync/etc/sync.conf**. Tampoco estaría demás actualizarlo cada cierto tiempo desde

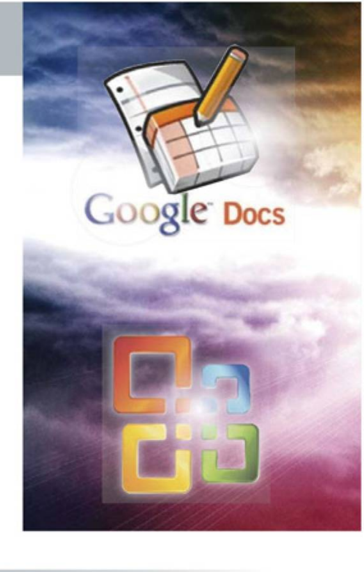
```
cd /srv/firefox-sync/
hg pull
hg update
make build
```

Por regla general, es muy recomendable no ejecutar servicios como root, sino con otro usuario que sea el dueño del directorio y archivos correspondientes. En este caso, sería el directorio de instalación (**/srv/firefox-sync**), la base de datos **sync.db** y el registro de errores **sync-error.log**. ■



Más información

- **Web:** http://docs.services.mozilla.com/howtos/run-sync.html
- **Lista de correo:** https://mail.mozilla.org/listinfo/services-dev
- **IRC:** irc.mozilla.org, canal #sync



OLVÍDATE PARA SIEMPRE DE LAS FOTOCOPIAS

COMPARTE APUNTES EN LA NUBE

El trasiego de apuntes continúa todavía. Pero los tiempos han cambiado: lo que antes se fotocopiaba y se pasaba en papel, ahora se comparte a través de la pantalla, con lo que se gana en rapidez y comodidad, y se ahorra en costes. POR MANUEL VILELLA SALCEDO

NIVEL: Básico

Aquellos días en los que pedíamos los apuntes a los compañeros para copiarlos a mano o fotocopiarlos han quedado atrás. Ahora, resulta habitual que un compañero nos anuncie que ha compartido los de la última clase en Google Docs o que ha subido a Dropbox un tutorial para aprender Java en 90 minutos. Al mismo tiempo, existen numerosas alternativas, con un buen número de funciones cada una, que permiten realizar un trabajo colaborativo de calidad en el que los estudiantes destacan lo más interesante de cada clase, a la par que pueden comunicarse en tiempo real.

En estas páginas, repasaremos algunas alternativas que son idóneas para llevar a cabo entre estudiantes; por ejemplo, desarrollar presentaciones entre varios, componer documentos o comunicarse con los compañeros *on-line* sin salir de casa mientras se revisa un documento.

» DISFRUTA DE OFFICE CON SKYDRIVE

PASO 1 »CREA UN DOCUMENTO

El primer paso consiste en acceder a nuestro Skydrive. Para ello, necesitamos disponer de una cuenta de Microsoft, como puede ser la que utilizamos habitualmente con Hotmail o con el nuevo Outlook.com. Accedemos a **https//skydrive.live.com** y nos **identificamos** (1). Podemos hacerlo de la forma habitual o bien, si no nos encontramos en nuestro equipo de confianza, hacerlo empleando un código de una sola sesión (necesitaremos nuestro móvil). Esto nos evitará tener que facilitar nuestra contraseña y, por tanto, maximizará la seguridad. Para ello, pinchamos en la parte inferior en la opción **Inicia sesión con un código de un solo uso** (2).

Una vez dentro de nuestro SkyDrive, veremos una pantalla desde la que podremos crear un nuevo documento pinchando en **Crear**, en la parte superior izquierda, y eligiendo entre Documento de Word, de Excel, presentación de PowerPoint o un bloc de notas de OneNote. También es posible establecer una carpeta nueva si lo deseamos para mejorar nuestra organización.

PASO 2 »EDITA EN LA NUBE

Tras hacerlo, se abrirá el documento en la Nube. En este caso, hemos creado un Word para el ejemplo, que se ha abierto con Microsoft Word Web App. Veremos que la interfaz es muy similar a la que tendrá Office 2013, pudiendo empezar a trabajar disfrutando de todas sus opciones. Puede que antes debamos hacer clic en **Editar en el explorador** o bien **Modificar documento/Editar en Word Web App**, en la parte superior del navegador. A medida que vamos trabajando, es recomendable ir haciendo clic en el icono de **Guardar**, en la zona superior izquierda. En lo que respecta a SkyDrive, podemos mover un documento a una carpeta arrastrándolo hacia ella. Del mismo modo, haciendo clic sobre un elemento, disponemos de una serie de opciones sobre el mismo en la zona superior, pudiendo **descargarlo**, **compartirlo** (3) y, desde **Administrar** (4), cambiar el nombre, eliminarlo, ver el historial de versiones, etc. Para dejar de compartir un documento, nos vamos hasta **Administrar/Propiedades** y, en la columna derecha, cancelamos el nombre en cuestión.





PASO 3
»COMPARTE DOCUMENTOS

El siguiente paso consiste en compartir con el resto de compañeros el documento que hemos creado. Para ello, lo seleccionamos y nos dirigimos a la zona superior para pinchar sobre **Compartir**.

Disponemos de varias formas de hacerlo, según el caso nos interesará más una u otra. Por ejemplo, podemos enviar una **invitación de acceso por e-mail** 5 a los usuarios y asegurarnos de que queda marcada la opción **Los destinatarios pueden editar** 6 para que puedan realizar cambios. También es posible publicar el documento en **Facebook** y/o **Twitter**, así como en **LinkedIn** si hacemos clic en **Agregar servicios** y vamos a la pestaña **Publicar en Facebook y Twitter** 7, donde tenemos la opción de dar permisos de edición a los usuarios. Esto puede ser útil si, por ejemplo, estamos haciendo una recogida de firmas entre compañeros de clase o algo similar, pero tiene el peligro de que sería visible para toda nuestra red o redes sociales. Además, los usuarios podrían editar cuanto quisiesen, por lo que debemos ser cautelosos y tener muy claro lo que queremos.

Por último, una opción muy cómoda es **Obtener un vínculo** 8 al documento para compartirlo con quien queramos y que pueda tener permisos de solo lectura, lectura y escritura, o pueda ser público, lo que conllevaría a que cualquiera podría llegar hasta el documento, sin precisar el enlace.



PASO 4
»SKYDRIVE EN TU EQUIPO

Al igual que Dropbox, SkyDrive dispone de una aplicación que se integra en Windows como una carpeta más y desde la que es posible acceder a nuestros documentos en la Nube desde el propio explorador de Windows. Para descargarla, nos dirigimos a **http://apps.livelcom/skydrive** y seleccionamos **Descargar la aplicación** en el apartado **Escritorio de Windows**. Si en lugar de Windows utilizas Mac OS X Lion, entonces en **Mac** elige **Descargar el programa**. Por último, al lado derecho, tienes los enlaces para descargar SkyDrive en tu **Windows Phone**, **iPhone/iPad** y en **Android**, por lo que es compatible con la mayoría de las plataformas del mercado.

Al trabajar sobre el documento simultáneamente varios compañeros, es recomendable ir guardando constantemente los cambios. Al guardar, hacemos visibles nuestros cambios a los demás, pero también el documento se refresca con los cambios del resto, que nos aparecen **destacados** 9. Para volver, pinchamos en **SkyDrive** 10. ■



» GOOGLE DOCS, UNA ALTERNATIVA IDÓNEA

PASO 1
»CREA UN DOCUMENTO

Para comenzar, accedemos a **docs.google.com/?hl=es&pli=1** con nuestra cuenta de Google. Nos encontraremos ante **Drive**, en el que tendremos almacenados nuestros documentos. Vamos a crear uno nuevo, por lo que hacemos clic en **Crear** y elegimos entre documento, presentación, dibujo, etc. Optamos por una presentación.

Desde este momento, aparecerá el documento en pantalla. Algo magnífico que tiene Google Docs es que puedes despreocuparte de guardar cambios, pues él lo hace a cada momento para no perder nada.

Veremos que disponemos también de multitud de opciones, por lo que poco echaremos en falta de Microsoft Office.

El siguiente paso es darle un **nombre** 1 al documento. Desde **Comentarios** 2, podemos ver los nuestros y los de los compañeros. Elegimos la opción **Compartir** 3 para hacerlo accesible a nuestros colegas.



PASO 2
»PARA COMPARTIR

Cuando queremos compartir un documento, accedemos a él y elegimos dicha op- ▶



ción. Hecho esto, nos mostrará una serie de posibilidades. En primer lugar, nos aparece un **vínculo** 4 que dirige al documento. Podemos compartirlo, pero solo tendrán acceso aquellos a los que asignemos permisos.

Si hacemos clic en **Cambiar** 5, en el apartado **Quién tiene acceso**, podremos hacer que el fichero sea público en Internet (para lo que no es necesario identificarse), que pueda acceder cualquiera a quien enviemos el vínculo o mantenerlo privado (por defecto). En nuestro caso, nos puede interesar elegir **Cualquier usuario que reciba el enlace**. Eso sí, en **Acceso**, es necesario establecer los permisos que otorgamos al receptor del enlace y no olvidarnos de pulsar sobre **Guardar**.

Otra opción muy interesante es la de escoger las personas que pueden acceder al documento introduciendo sus **direcciones de correo** 6. Una alternativa muy adecuada e ideal para garantizar que solo acceden a él las personas deseadas.

PASO 3 »TRABAJO EN COMÚN

Con Google Docs, es posible que varios compañeros trabajen a la vez sobre un mismo documento, gracias a su estupenda metodología de trabajo colaborativo. Será posible ver a los compañeros (identificados por un color y un nombre) que se encuentran trabajando sobre el documento desplegando la sección denominada **lectores** 7; además de disfrutar de un **chat** 8 que permite hablar en tiempo real con ellos. Los cambios que realiza un usuario se reflejan instantáneamente sobre el documento y se asocian al **color del usuario** 9. Por si fuera poco, en cada diapositiva, pueden añadirse **comentarios** 10 y ser respondidos.

Con todas estas opciones, no echarás de menos físicamente a tus compañeros y verás que trabajar de este modo puede ser muy cómodo y entretenido. Ahora bien, si todavía sientes que la distancia supone una barrera, en el siguiente paso te ayudamos a saltarla.

» REUNIONES VIRTUALES CON LOS COMPAÑEROS MEDIANTE GOOGLE+



PASO 1 »INICIA UN HANGOUT EN GOOGLE+

¿Algo de los apuntes no queda claro y queremos consultarlo con un compañero para que nos arroje algo de luz? Podríamos chatear con él, pero ¿por qué limitarnos al texto si podemos utilizar nuestros micrófonos, *webcams*, compartir pantalla, ver vídeos de YouTube o trabajar sobre un mismo documento? Si lo pruebas, verás que es una auténtica maravilla.

Para iniciar un *hangout*, entramos en Google+ desde **https://plus.google.com** y, en el lateral derecho de la página, pinchamos sobre **Iniciar un hangout**. Se abrirá una nueva ventana en la que se nos requerirá instalar un complemento. Hacemos clic en dicha opción. Cuando finalice la instalación, hacemos clic en **Entrar**. A continuación, elegimos **Invitar a gente** 1 y añadimos al compañero o compañeros que nos puedan ayudar. Podemos **dar un nombre** 2 al *hangout* y, por si fuera poco, grabarlo y emitirlo en directo marcando **Habilitar Hangouts en directo** 3. Puesto que este no es el punto central del práctico, te remitimos al siguiente enlace si deseas más información sobre este aspecto **(https://www.google.com/intl/es/+/learnmore/hangouts/onair.htm)**. Por último, hacemos clic en **Entrar** para comenzar.

PASO 2 »ESPACIO DE TRABAJO

El espacio de trabajo del *hangout* es magnífico. De un lado, en la parte inferior de la ventana, podemos ver todas las **personas que intervienen** 4, y escucharlas cuando participen. No obstante, es posible **deshabilitar la webcam y/o micrófono** 5 en cualquier momento. Como era de esperar, es posible abrir nuestros **ficheros de Google Docs** 6 para mostrar lo que necesitemos al compañero. Si requerimos del **chat** 7, recurriremos a él en cualquier momento. Incluso, tenemos la posibilidad de recurrir a **compartir tu pantalla** 8 con un contacto, eligiendo cuál de tus ventanas abiertas se compartirá.



Comparte todo con Dropbox



A estas alturas, es indiscutible que Dropbox es uno de los espacios de almacenamiento en la Nube más extendido y familiar para los usuarios, algo que no cambia aunque nos enfoquemos al público universitario. Y es que Dropbox desempeña un papel esencial, permitiendo compartir diversos materiales con los compañeros, como presentaciones audiovisuales, apuntes, exámenes de otras convocatorias, materiales de cursos realizados, etc. Crear una carpeta compartida en Dropbox es tan sencillo como acceder a su web **www.dropbox.com** y, en el lateral izquierdo, elegir **Compartir**. Seguidamente, nos movemos a la parte superior derecha para pinchar en **Nueva carpeta compartida**. Solo resta darle un nombre y elegir a las personas que formarán parte de la carpeta introduciendo su nombre o *e-mail*. Por último, hacemos clic en **Compartir carpeta**. ¡Así de fácil! Todo lo que subas se compartirá con el resto de usuarios y viceversa, por lo que el estudio se hará mucho más cómodo con las aportaciones de cada uno.

ción. Hecho esto, nos mostrará una serie de posibilidades. En primer lugar, nos aparece un **vínculo** (4) que dirige al documento. Podemos compartirlo, pero solo tendrán acceso aquellos a los que asignemos permisos.

Si hacemos clic en **Cambiar** (5), en el apartado **Quién tiene acceso**, podremos hacer que el fichero sea público en Internet (para lo que no es necesario identificarse), que pueda acceder cualquiera a quien enviemos el vínculo o mantenerlo privado (por defecto). En nuestro caso, nos puede interesar elegir **Cualquier usuario que reciba el enlace**. Eso sí, en **Acceso**, es necesario establecer los permisos que otorgamos al receptor del enlace y no olvidarnos de pulsar sobre **Guardar**.

Otra opción muy interesante es la de escoger las personas que pueden acceder al documento introduciendo sus **direcciones de correo** (6). Una alternativa muy adecuada e ideal para garantizar que solo acceden a él las personas deseadas.



PASO 3 »TRABAJO EN COMÚN

Con Google Docs, es posible que varios compañeros trabajen a la vez sobre un mismo documento, gracias a su estupenda metodología de trabajo colaborativo. Será posible ver a los compañeros (identificados por un color y un nombre) que se encuentran trabajando sobre el documento desplegando la sección denominada **lectores** (7); además de disfrutar de un **chat** (8) que permite hablar en tiempo real con ellos. Los cambios que realiza un usuario se reflejan instantáneamente sobre el documento y se asocian al **color del usuario** (9). Por si fuera poco, en cada diapositiva, pueden añadirse **comentarios** (10) y ser respondidos.

Con todas estas opciones, no echarás de menos físicamente a tus compañeros y verás que trabajar de este modo puede ser muy cómodo y entretenido. Ahora bien, si todavía sientes que la distancia supone una barrera, en el siguiente paso te ayudamos a saltarla.

» REUNIONES VIRTUALES CON LOS COMPAÑEROS MEDIANTE GOOGLE+



PASO 1 »INICIA UN HANGOUT EN GOOGLE+

¿Algo de los apuntes no queda claro y queremos consultarlo con un compañero para que nos arroje algo de luz? Podríamos chatear con él, pero ¿por qué limitarnos al texto si podemos utilizar nuestros micrófonos, *webcams*, compartir pantalla, ver vídeos de YouTube o trabajar sobre un mismo documento? Si lo pruebas, verás que es una auténtica maravilla.

Para iniciar un *hangout*, entramos en Google+ desde **https://plus.google.com** y, en el lateral derecho de la página, pinchamos sobre **Iniciar un hangout**. Se abrirá una nueva ventana en la que se nos requerirá instalar un complemento. Hacemos clic en dicha opción. Cuando finalice la instalación, hacemos clic en **Entrar**. A continuación, elegimos **Invitar a gente** (1) y añadimos al compañero o compañeros que nos puedan ayudar. Podemos **dar un nombre** (2) al *hangout* y, por si fuera poco, grabarlo y emitirlo en directo marcando **Habilitar Hangouts en directo** (3). Puesto que este no es el punto central del práctico, te remitimos al siguiente enlace si deseas más información sobre este aspecto **(https://www.google.com/intl/es/+/learnmore/hangouts/onair.htm)**. Por último, hacemos clic en **Entrar** para comenzar.

PASO 2 »ESPACIO DE TRABAJO

El espacio de trabajo del *hangout* es magnífico. De un lado, en la parte inferior de la ventana, podemos ver todas las **personas que intervienen** (4), y escucharlas cuando participen. No obstante, es posible **deshabilitar la webcam y/o micrófono** (5) en cualquier momento. Como era de esperar, es posible abrir nuestros **ficheros de Google Docs** (6) para mostrar lo que necesitemos al compañero. Si requerimos del **chat** (7), recurriremos a él en cualquier momento. Incluso, tenemos la posibilidad de recurrir a **compartir tu pantalla** (8) con un contacto, eligiendo cuál de tus ventanas abiertas se compartirá.

Comparte todo con Dropbox



A estas alturas, es indiscutible que Dropbox es uno de los espacios de almacenamiento en la Nube más extendido y familiar para los usuarios, algo que no cambia aunque nos enfoquemos al público universitario. Y es que Dropbox desempeña un papel esencial, permitiendo compartir diversos materiales con los compañeros, como presentaciones audiovisuales, apuntes, exámenes de otras convocatorias, materiales de cursos realizados, etc. Crear una carpeta compartida en Dropbox es tan sencillo como acceder a su web **www.dropbox.com** y, en el lateral izquierdo, elegir **Compartir**. Seguidamente, nos movemos a la parte superior derecha para pinchar en **Nueva carpeta compartida**. Solo resta darle un nombre y elegir a las personas que formarán parte de la carpeta introduciendo su nombre o *e-mail*. Por último, hacemos clic en **Compartir carpeta**. ¡Así de fácil! Todo lo que subas se compartirá con el resto de usuarios y viceversa, por lo que el estudio se hará mucho más cómodo con las aportaciones de cada uno.

DISEÑO GRÁGICO PARA AMATEURS

UN CORELDRAW ADAPTADO

Toda la potencia de CorelDRAW en una suite que solo cuesta 99 euros. Eso es lo que nos ofrece la versión X6 de la herramienta de edición y diseño gráfico para hogares y estudiantes. POR PABLO MONTAÑÉS

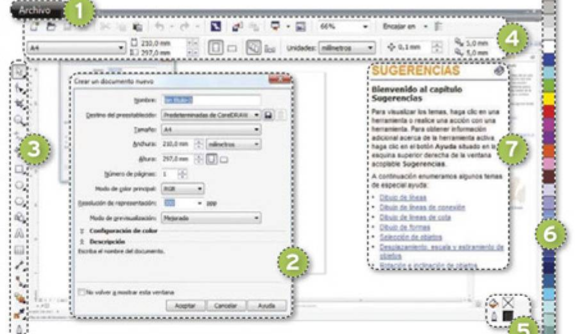
NIVEL: Básico

Tras tener muy en cuenta la opinión de sus clientes, Corel anunció en 2010 su primera generación de **CorelDRAW Home & Student Suite**, la versión X5. Dos años después, con la X6, lanza una nueva actualización para gozo de aquellos usuarios finales y estudiantes que no pueden pagar el precio de la modalidad profesional, pero necesitan herramientas avanzadas de edición y diseño gráfico. La *suite* se compone no solo de CorelDRAW Home & Student, sino que también se han añadido otras herramientas interesantes, como **Corel PHOTO-PAINT** y **Corel PowerTRACE**, además de una completa colección de contenidos adicionales, como cientos de imágenes, *cliparts*, fotografías, fuentes, plantillas, patrones... En definitiva, una *suite* muy completa que solo se diferencia de la Pro en que se han eliminado determinadas funciones avanzadas y formatos.

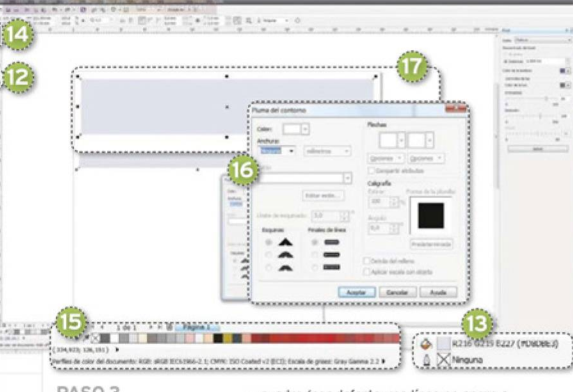
A continuación, os mostramos cómo trabaja a partir de un sencillo práctico en el que crearemos un boletín informativo. Obviamente, solo abordamos algunos conceptos básicos de su utilización, ya que los resultados que se pueden conseguir van mucho más allá.

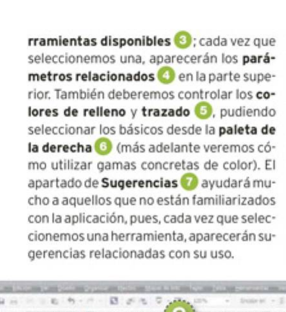
PASO 1 »EL ESPACIO DE TRABAJO

Tras ejecutar la aplicación, aparecerá una ventana en la que podemos seleccionar una de las plantillas predefinidas disponibles. En nuestro caso, abriremos un nuevo proyecto desde el menú **Archivo** 1, donde podremos indicar sus **propiedades** 2. El tamaño será A4 a una resolución de 300 píxeles por pulgada. Inicialmente, el espacio de trabajo de CorelDRAW puede parecer complejo, pero, controlando algunos detalles principales, todo será más fácil. Por un lado, encontramos las **he-** ▶



rramientas disponibles 3; cada vez que seleccionemos una, aparecerán los **parámetros relacionados** 4 en la parte superior. También deberemos controlar los **colores de relleno** y **trazado** 5, pudiendo seleccionar los básicos desde la **paleta de la derecha** 6 (más adelante veremos cómo utilizar gamas concretas de color). El apartado de **Sugerencias** 7 ayudará mucho a aquellos que no están familiarizados con la aplicación, pues, cada vez que seleccionemos una herramienta, aparecerán sugerencias relacionadas con su uso.





PASO 2 »LOS COLORES APROPIADOS

Aunque todo depende de gustos y del tipo de diseño que vayamos a crear, siempre será recomendable hacer uso de una buena paleta de colores. Existen varias formas de conseguirlo. La más fácil es ir añadiendo tonalidades a nuestra **Paleta de documento** 8, situada en la parte inferior de la pantalla. Será posible ir añadiendo los que nos interesen desde la **ventana de colores** 9. Por ejemplo, desde la pestaña **Mezcladores**, tendremos la posibilidad de reducir la gama utilizando los puntos clave situados en la ruleta con el espectro de colores. **Seleccionando los disponibles** 10 y pulsando en el botón **Añadir a paleta**, se irán incorporando a este importante **apartado de CorelDraw** 11. Una vez hecho, solo tendremos que ir seleccionando el color adecuado a cada elemento que queramos incorporar (rectángulos, textos, formas básicas...).

PASO 3 »LA HERRAMIENTA RECTÁNGULO

Como adelantábamos, es posible crear interesantes trabajos jugando con las formas básicas. Es el caso de la herramienta **Rectángulo** 12, con la que podremos ir creando todos los elementos que deseemos para añadir posteriormente textos y otros objetos por encima. Pinchando y arrastrando, crearemos el primer elemento, que tendrá las mismas características de **Relleno** y **Contorno** 13 asignadas por defecto. Para cambiar el color de relleno, nos aseguraremos de tener seleccionado el recuadro creado con la herramienta de **Selección** 14, pulsando a continuación en el color deseado de nuestra **Paleta** 15. Para quitar el contorno del recuadro (por defecto una línea en negro a su alrededor), haremos doble clic en **Contorno** para que aparezca la ventana de **parámetros** 16. Aquí nos encargaremos de seleccionar **Ninguna Anchura**. Por lo demás, podremos jugar con sus dimensiones a través de los **puntos situados alrededor del elemento** 17, al igual que se puede realizar con cualquier otro objeto del diseño. Este paso lo realizaremos con cada uno de los rectángulos que deseemos utilizar en el proyecto.

PASO 4 »INSERTA IMÁGENES Y VECTORES A TU GUSTO

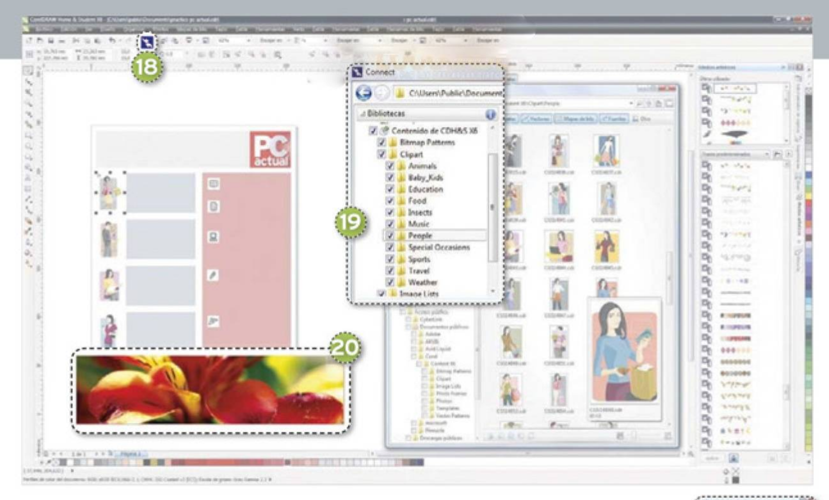
Llega la parte más divertida de CorelDRAW: la de completar nuestro proyecto con cualquier elemento, como los *cliparts* (basados en gráficos vectoriales) o imágenes de mapa de bits (como las fotografías o cualquier fichero en JPG). Este proceso se puede realizar de muchas formas, pero nosotros nos valdremos de la herramienta **Corel Connect** 18 para navegar por dichos **elementos** 19, tal y como explicamos en el recuadro adjunto.

Todo está bajo control

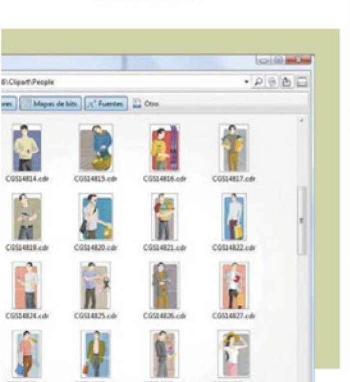
Cuando manejamos aplicaciones del calado de CorelDRAW, es muy importante mantener un cierto control sobre todos los elementos gráficos que tenemos a nuestro alcance para añadir a los diseños. En este caso, podemos contar con la herramienta Corel Connect, disponible desde distintos lugares, como desde el menú de Archivo y directamente desde el espacio de trabajo. Desde aquí, localizaremos fácilmente todos esos contenidos que Corel proporciona junto con la aplicación. Así, la navegación por las distintas carpetas, vectores, mapas de bits y fuentes se hace mucho más fácil con este sistema y nos ayudará a optimizar el tiempo que tenemos para realizar los trabajos. Para añadirlos al proyecto, solo tendremos que arrastrar y soltar el fichero para modificar cualquiera de sus propiedades (como el tamaño o su localización) posteriormente.



• **Corel Connect pone a nuestro alcance todos los contenidos gráficos.**



Una vez seleccionado el elemento que queremos añadir desde este particular navegador, lo arrastraremos al proyecto, para después modificar su tamaño, de manera que se adapte a nuestras necesidades. Por ejemplo, el logo de PC Actual se encuentra en formato JPG, mientras que los otros elementos tienen extensión **CDR**, la misma con la que trabaja CorelDRAW de forma nativa. Esto quiere decir que podremos abrirlos por separado para editar su contenido sin ningún problema. En el caso de la **imagen inferior** 20, se trata de una fotografía, también parte de la colección que propone CorelDRAW de serie.





PASO 5 »LOS TEXTOS

Ya casi estamos acabando. Lo único que nos falta para tener un diseño digno es incorporar los textos. El trabajo con estos elementos no es distinto del de cualquier otro programa para PC, como pueda ser un procesador o uno de maquetación. Solo tendremos que seleccionar la herramienta **Texto** 21 y pinchar y arrastrar para crear un recuadro de **texto con el tamaño que deseemos** 22. A partir de aquí, el texto introducido se adaptará automáticamente a ese recuadro, pudiendo cambiar su tamaño y relación de aspecto más adelante. Obviamente, con el texto seleccionado, tendremos a nuestro alcance todas las propiedades para **formatearlo en la parte superior** 23, así como su relación con la **paleta de colores** 24. Haciendo doble clic sobre él, aparecerán funciones avanzadas en la **paleta derecha** 25. Si disponemos del texto escrito en otro programa, podemos utilizar la función de copiar y pegar. ■

CorelDRAW Home & Student Suite X6



Valoración	**9,4**
Calidad/Precio	**9,2**

CARACTERÍSTICAS
Suite de diseño gráfico, ilustración, diseño de páginas, edición de fotos y gráficos web para estudiantes y usuarios personales (no comercial). Incluye licencias para tres ordenadores

CONTACTO
Corel • www.corel.com/es

LO MEJOR Corel sigue escuchando a sus clientes y lanza al mercado la segunda versión de este paquete para uso no comercial. Una iniciativa que por suerte parece ser cada vez más habitual en este sector

LO PEOR Los usuarios no iniciados en la materia deberán armarse de paciencia y sacar el máximo partido de la ayuda en vídeo y tutoriales para comenzar a hacer sus primeros pinitos

PRECIO **99 €**

CÓMO UTILIZAR TUNEUP 2013 PARA MEJORAR EL PC

UNA BUENA PUESTA A PUNTO

La última versión de esta herramienta elimina los residuos, recupera espacio, borra los rastros de la navegación, da prioridad a determinadas aplicaciones y limpia el Registro. POR NOEMÍ VILELLA

NIVEL: Básico

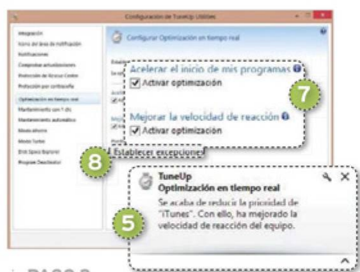
Preparado para Windows 8, llega la nueva versión del reconocido TuneUp Utilities con renovadas mejoras, entre las que se encuentran la eliminación de los rastros de navegación de 25 exploradores de Internet (lo que garantiza nuestra seguridad por el borrado de datos sensibles), la eliminación de residuos y datos innecesarios de 150 programas y la optimización en tiempo real para otorgar prioridad de proceso a aquellas aplicaciones que estamos utilizando más. En el siguiente paso a paso ponemos a prueba las virtudes de la edición 2013 y comprobamos si es capaz de brindarnos un PC más limpio y optimizado, al mismo tiempo que recordamos algunas funcionalidades ya implementadas que siguen desempeñando un papel esencial.



PASO 1 »LA INSTALACIÓN

Si ya somos clientes de TuneUp y queremos descargar la nueva versión de actualización no tenemos más que dirigirnos a la web **www.tuneup.es/order** y elegir **Actualizar** 1 por un precio de 24,95 euros para 3 PCs. Ahora bien, si somos nuevos clientes podemos hacer nuestra compra de un paquete de tres licencias por 39,95 euros haciendo clic en **Comprar ahora** 2. Además, disponemos de 30 días para realizar una devolución del producto en caso de no quedar satisfechos. Por su parte, si queremos probar el programa durante un período de 15 días, accederemos a **www.tuneup.es/download** y seleccionaremos **Descargar TuneUp Utilities 2013**.

Cuando hayamos obtenido el ejecutable por cualquiera de los medios, procedemos con la instalación, que es tan sencilla como pulsar en **Instalar** y **Finalizar**. Al concluir, se abrirá la aplicación **TuneUp Mantenimiento con 1 clic**, pero la podemos cerrar.



PASO 2 »MÁS DE 150 PROGRAMAS

Para abrir la pantalla principal de la aplicación, desde la que acceder a todas sus funcionalidades, hacemos clic con el botón derecho en el icono **Tune Up** del área de notificación y seleccionamos **Iniciar TuneUp Utilities**, donde introducimos la clave del producto. A continuación, nos dirigimos a la pestaña **Organizar ordenador** 3 y, en la zona superior, nos encontramos con la opción **Organizar Windows y programas**. La elegimos. Se abre una nueva ventana y en ella podemos ver, organizados por categorías, aquellos elementos del sistema que podemos eliminar con seguridad y sin causar daño alguno al sistema en aras de ganar espacio. Por ejemplo, en nuestro caso podemos ganar en torno a los 5,5 Gbytes simplemente eliminando los **temporales del sistema** 4. También Windows Media Player e iTunes son aplicaciones muy propicias a generar residuos en el sistema que con TuneUp podremos eliminar fácilmente.

PASO 3 »EN TIEMPO REAL

Esta función permite acelerar el funcionamiento de los procesos activos, reduciendo la prioridad de los que se ejecutan en segundo plano y que están empleando una cantidad importante de recursos. Cuando esto ocurra, aparecerá un **mensaje de aviso** 5. Uno de los caminos para llegar a la herramienta de optimización en tiempo real es dirigirnos a la pestaña **Optimizar ordenador** 6 de la interfaz principal y elegir la opción **Configurar optimización en tiempo real**.

Podemos seleccionar **Activar la aceleración en el inicio de los programas**, así como mejorar su **velocidad de reacción** 7. Cabe tener en cuenta que no tiene por qué aplicarse la reducción de prioridad a todas las aplicaciones; podemos indicar en la **lista de exclusión** 8 aquellas que no queremos que se vean afectadas por esta característica de Tune Up.

PASO 4 »NI UNA SOLA HUELLA

Todos sabemos que los navegadores de Internet almacenan numerosa información, tal como el historial de las páginas web visitadas, datos en la caché, contraseñas de sitios web, etc. Además, si disponemos de más





de un navegador de Internet deberíamos repetir la tarea de limpieza en cada uno. TuneUp 2013 nos permite limpiar los rastros de navegación de nuestros navegadores de una sola pasada. Para ello, nos dirigimos a la pestaña **Organizar ordenador**, y en ella elegimos, dentro del apartado **Liberar espacio de disco** y **Eliminar datos de uso**, la opción **Abrir** en **Limpiar navegador**. En la nueva ventana, elegimos **a qué navegadores queremos aplicar la limpieza** (9). De manera categorizada veremos qué tipo de información se puede **eliminar** (10), y marcamos la deseada. También podemos borrar los rastros de los complementos **Adobe Flash y Silverlight** (11), así como elegir páginas web que no queremos que se vean afectadas por la limpieza. En la zona derecha, elegimos **Visualizar elementos** (12) para ver de manera concreta a qué elementos afecta la fila seleccionada.

PASO 5
»DESACTIVA ELEMENTOS

Con TuneUp Program Deactivator marcaremos aquellas aplicaciones que no queremos eliminar del sistema, pero que sí deseamos desactivar porque consumen demasiados recursos y no son de utilidad.

Para conseguirlo, hacemos clic en la pestaña **Optimizar ordenador** y elegimos en **Reducir la carga del sistema** la opción **Desactivar programas**. Una ventana nos pregunta si queremos utilizar la evaluación de los usuarios y pulsamos en **Aceptar**.

Podemos ver los programas categorizados en alta, media, baja y ninguna carga, según la necesidad de desactivarlos. Revisamos los de las **tres primeras categorías** (13) para ver cuáles podemos desactivar. Elegimos **desactivar** (14) aquellas aplicaciones que no nos interese mantener activas y, si no estamos seguros de la utilidad de la aplicación, hacemos clic derecho sobre ella y realizamos una búsqueda en línea.

Un **gráfico** (15) a la derecha nos muestra cómo las desactivaciones realizadas inciden en la reducción de los tiempos de inicio, funcionamiento y apagado.

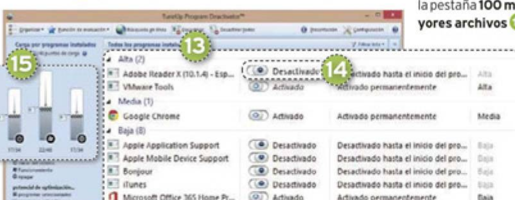


PASO 6
»APROVECHA EL ESPACIO

En ocasiones, albergamos en nuestro disco duro grandes cantidades de información y olvidamos dar un repaso de vez en cuando en busca de aquello que ya no necesitamos. Con TuneUp Disk Space Explorer, podemos analizar nuestro equipo en busca de los archivos más grandes y que nos devolverán mayor espacio. Vamos a la pestaña **Organizar ordenador** y, a la derecha, elegimos **Buscar y borrar grandes cantidades de datos**.

Seleccionamos la unidad de disco y esperamos a que se complete el escaneo. Al terminar el proceso, ofrece un gráfico donde podemos ver qué parte de espacio en disco se está ocupando, **por tipo de archivo** (16), por ejemplo. Con un único clic en cualquier categoría nos muestra un listado de ficheros ordenado de mayor a menor tamaño. Y si nos fijamos más abajo, veremos los 10 archivos más grandes de nuestro equipo. Valoraremos si merece la pena mantenerlos, por supuesto. Esto mismo podemos hacer si nos dirigimos a la pestaña **100 mayores archivos** (17).





PASO 7
»LIMPIEZA DEL REGISTRO

La herramienta de limpieza de este componente, conocida como TuneUp Registry Cleaner, que es la encargada de eliminar las claves del Registro de aplicaciones desinstaladas, ha sido mejorada para maximizar la seguridad y eliminar solamente las entradas no necesarias. Podemos limpiarlo en la pestaña **Optimizar ordenador**, eligiendo a la derecha **Limpiar Registro**. Seguidamente, dejamos marcada la **Comprobación total** y esperamos a obtener los resultados. Podemos ver los problemas si elegimos **Mostrar problemas** (18), y más adelante en **Iniciar limpieza** (19), o bien podemos solucionarlos de inmediato.

Por su lado, TuneUp Shortcut Cleaner busca todos aquellos accesos directos que apuntan, por ejemplo, a una aplicación ya desinstalada o a un archivo que ya no existe. Para eliminar los accesos directos defectuosos vamos a la pestaña **Organizar ordenador** y elegimos **Abrir** en **Eliminar accesos directos defectuosos**. Si con cualquiera de los procesos hubiese algún problema, abrimos el programa y en la pestaña principal de **Estado y recomendaciones** elegimos, en **Protección del Sistema**, la opción **Deshacer cambios**. Podremos devolver el sistema a su estado original previo a una limpieza de Registro, un mantenimiento con un clic o incluso a la instalación de una aplicación, desde **Restauración del sistema**. ■



TuneUp Utilities 2013

Valoración	**8**
Calidad/Precio	**7**

CARACTERÍSTICAS TuneUp Utilities 2013 es la nueva versión de la afamada suite de utilidades a la que muchos confían el mantenimiento y limpieza de su sistema, para que se mantenga siempre como el primer día. Incluye la limpieza de los rastros de navegación, el Registro, los accesos directos defectuosos y los residuos innecesarios, entre muchas más funcionalidades

CONTACTO www.tuneup.es

LO MEJOR Es intuitivo. Muy completo, con multitud de opciones que cubren todas las necesidades de mantenimiento de un PC en un único programa. Su mantenimiento con un clic resulta magnífico

LO PEOR Echamos en falta una mayor dosis de automatización de algunas tareas

PRECIO **39,95 (3 PCs)**

CÓMO GANAR DINERO CON TU PÁGINA WEB

IDEAS PARA LLEGAR MEJOR A FIN DE MES

Si tienes un producto o servicio que ofertar, aprende a montar una tienda en línea; o si tu fuerte son los contenidos de calidad, descubre cómo insertar publicidad con AdSense. POR MARÍA ELENA ANDRÉS



NIVEL: Intermedio

Con la que está cayendo en el mundo físico, son muchas las personas que se animan a probar en el virtual. Por eso, no es extraño que cada vez más internautas que tienen un sitio web se planteen rentabilizar su actividad. En este práctico, encontrarás cómo insertar opciones de tienda tanto en **WordPress** como en **Wix** y, además, aprenderás cómo **montar un establecimiento comercial completo en la Web con Jimdo**. Este software en línea cuenta con todas las funciones necesarias para listar tu catálogo, elegir las formas de pago, administrar los pedidos y personalizar todos los detalles de tu tienda. Es asequible para todo tipo de usuarios,y no necesitarás ser desarrollador para beneficiarte de él. Por otra parte, quizás no te interese la venta de productos o servicios, pero busques cómo **sacar ingresos extra de tu web**. Para ello, puedes hacer uso de **Google AdSense**, que insertará anuncios relacionados con tus contenidos, por los que percibirás una cantidad monetaria dependiendo de las condiciones acordadas entre Google, el anunciante y tú como dueño de la página web. Descubre y valora todas las vías para convertir tu página en un negocio.

» ABRE TU TIENDA ON-LINE CON JIMDO

PASO 1 »TRES PLANES DISTINTOS

Para empezar, nos vamos hasta el sitio de Jimdo en español **(http://es.jimdo.com)**. Como todas las herramientas de creación web, oferta varios paquetes para cubrir las necesidades de sus usuarios. El **Pro** tiene un precio de **60 €/año** y está enfocado a autónomos y emprendedores. Incluye dominio propio y cuenta de correo, 5 Gbytes de almacenamiento, códigos QR, 15 productos en tienda y eliminación de anuncios de terceros. El **Business** cuesta **180 €/año**, incluye dos dominios, 20 cuentas de correo, almacenamiento y número de productos en tienda ilimitados, y módulo de estadísticas. Por último, la **cuenta gratuita JimdoFree**, que será la que nosotros utilizaremos, aporta almacenamiento de **500 Mbytes**, **cinco productos** en tienda, **PayPal** como sistema de pago y características comunes a los tres paquetes, como plantillas, blogs, optimización para buscadores... Elige tu **dominio** 1, que se completará con la extensión **jimdo.com**, y regístrate. Recibirás un correo con tu dirección y contraseña de acceso.

PASO 2 »DISEÑO INICIAL

En la primera pantalla, la aplicación te instará a introducir un título y una descripción. También podrás cambiar la cabecera eligiendo alguno de los diseños de la galería de Jimdo, modificar sus dimensiones, estampado, eslogan y **color** 2. Subir un logo propio es una acción solo disponible para cuentas de pago, aunque siempre puedes usar la opción **Imagen propia** 3 y cargar tu diseño con un **tamaño de 850 x 170 píxeles**. Después, haz clic en **Plantillas**, en la barra lateral derecha, y selecciona la estructura que mejor se adapte a tu idea. Pasando el ratón por encima de sus elementos, podrás editarlos. Pulsa en **Editar navegación** y añade todas las páginas que necesites a tu tienda *on-line*, rellena tus datos en **Contacto**, modifica títulos... Finalmente, en la sección **Estilo**, establece el tipo y tamaño de fuente.



PASO 3 »SELECCIONA TUS PRODUCTOS

Continuemos en **Estilo** y pinchemos ahora en **Estilos de Tienda** 4 para establecer



cómo queremos que se muestren nuestros productos. En la pestaña **Precio**, especifica el tamaño de letra y su color; mientras que, en **Botones**, decide el color principal que deseas que aparezca cuando el visitante pase el ratón sobre él y el color y tamaño de letra del texto adjunto, el cual se define en **Texto botones** 5. Aquí también puedes concretar el texto del **botón de compra global**, o *checkout*, Mi compra, Mi carrito, Mi pedido... Es importante que quede bien reflejado su propósito, ya que es el paso previo al pago y debe estar bien claro y visible. Por último, selecciona el color y estilo de la **Guía del proceso de compra**, que corresponde a los cuatro pasos que el cliente debe completar para adquirir un producto: **Pagar**, **Introduce una dirección**, **Confirmar** y **¡Listo!**

PASO 4 »DESCRIBE TUS ARTÍCULOS

Creemos una nueva página donde listaremos nuestros ítems. Pulsa en el cuerpo central de la página, sobre el botón **+Insertar nuevo elemento**, y aparecerá una plantilla con diversas alternativas. Escoge **Producto** y rellena sus campos asociados. Establece primero en **Texto** su nombre, descripción y etiquetas para que el buscador interno de tu



sitio web lo localice rápidamente. En la pestaña **Imagen** 6, sube una fotografía desde tu ordenador o conecta con tu material almacenado en Dropbox si te resulta más cómodo. Varía asimismo el tamaño que se mostrará en la web o permite a los usuarios la utilización del *zoom* marcando la casilla correspondiente. En **Precio**, introduce un importe y el número de existencias disponible, incluyendo la posibilidad de infinitas si, por ejemplo, tu producto se fabrica bajo pedido. Establece también el **tiempo de envío**: **1-3 días**, **3-5 días** y **más de 5 días**.

Por otra parte, usa **Activar variantes del producto** si ofertas el mismo modelo, pero con diferente tamaño o color, por ejemplo. Cuando acabes, pulsa en **Guardar**.

PASO 5 »PERFILA LOS DIVERSOS DETALLES DE LA TIENDA

En **Ajustes/Tienda online/Ajustes** 7, estableceremos cuestiones generales. Marca, por ejemplo, el euro como divisa y activa los impuestos que correspondan al territorio donde operes. Especifica también si en el precio de los productos se incluyen o no estos impuestos. En este último caso, se calcularán y añadirán al final en el cómputo total del carrito. Asimismo, en esta sección, puedes variar los textos indicadores de producto agotado, existencias disponibles y tiempos de envío. Luego, pincha en **Ajustes/Tienda online/Gastos de envío** 8. Observarás una tabla con varias posibilidades como: si deseas que los clientes paguen o no gastos de envío, su importe estándar o máximo, la cantidad a partir de la cual los ofreces gratuitamente, los impuestos que les corresponden, si varía en el extranjero... No olvides también formular en **Ajustes/Tienda online/Condiciones, revocación...** las condiciones generales de compra que deben incluir, entre otras, la política de devolución de artículos.

PASO 6 »FORMAS DE PAGO

Para concluir, acude a **Ajustes/Tienda online/Formas de pago**. Con la cuenta gratuita, PayPal es el único sistema al que puedes optar. Las cuentas de pago sí permiten pedidos contrarreembolso, con tarjeta de crédito, mediante transferencia bancaria... Aquí deberás introducir tu **nombre de usuario API**, **Contraseña de API** y **Firma** 9. Para obtenerlos, entra en tu cuenta PayPal y, en **Mi Perfil/Más Opciones/Opciones de venta/Acceso a API**, pincha en **Solicitar credenciales de API**. Verás también un cuadro con un tex- ▶



Convierte tu web en tienda on-line

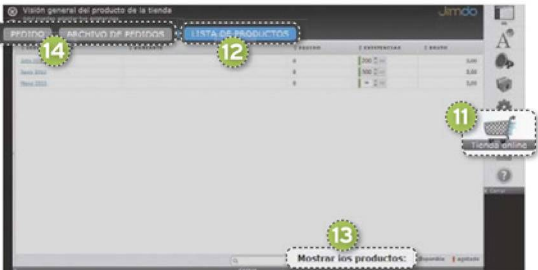
Si ya cuentas con una página web desarrollada con anterioridad con servicios como WordPress o Wix, también puedes convertirla en una tienda en línea fácilmente. Vamos a ver cómo hacerlo.

WordPress (http://es.wordpress.com) no fue concebida como una plataforma para la creación de tiendas *on-line*, por lo que su soporte para esta función no es óptimo. La vía más habitual para covertir tu web es la instalación de un plug-in que añada las funciones típicas de tienda. Para ello, deberás tener instalado WordPress en tu propio servidor, añadir los ficheros asociados al paquete de software correspondiente a la extensión y activarlo a través de la opción Plugins situada en el panel de administración. Uno de los más populares y de carácter gratuito es WP e-Commerce, que puedes descargar desde la página web http://wordpress.org/extend/plugins/wp-e-commerce.

En cuanto a Wix (http://es.wix.com), tampoco tiene como propósito central ser una herramienta de construcción de tiendas. Para montar la tuya, puedes hacer uso de los botones de pago PayPal y construir cajas con descripciones e imágenes de productos o utilizar la extensión eBay para insertar tu tienda eBay si cuentas con ella. Ambos están disponibles en la sección Add/Add-ons.







to editable que se mostrará informando a los clientes de que serán redireccionados a PayPal para completar su compra. Por otra parte, es una buena práctica que emplees la opción **Pedido de prueba** 10, que también hallarás en **Formas de Pago**. Así comprobarás si los clientes pueden realizar un pedido correctamente y observarás en la práctica las comisiones debidas por utilizar su plataforma a PayPal.

PASO 7 »UN BUEN CATÁLOGO Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS

Vayamos a la sección general **Tienda online** 11. En la pestaña **Lista de productos** 12, hallarás un listado de tus artículos con su nombre identificativo, sus variantes, el número de pedidos asociados, las existencias y el precio mostrado en la web, bruto o neto, dependiendo de si has elegido o no incluir impuestos. Recuerda que con cuentas Free existe un límite máximo de cinco productos. En la parte inferior, tienes un buscador y el filtro **Mostrar los productos** 13 para visualizar todos, solo los disponibles o solo los agotados. Por otro lado, en las pestañas **Pedido** y **Archivo de pedidos** 14, puedes, respectivamente, administrar aquellos que están abiertos y consultar el histórico de finalizados.

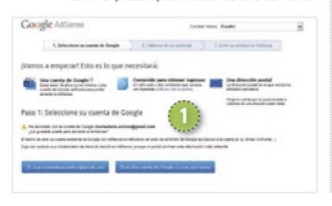
Por último, date una vuelta por la **tienda** 15 y realiza un pedido de prueba para ver que esta opción funciona. Chequea que todo está en orden antes de empezar a promocionar tu nuevo negocio en línea y darlo a conocer al resto del mundo. ■

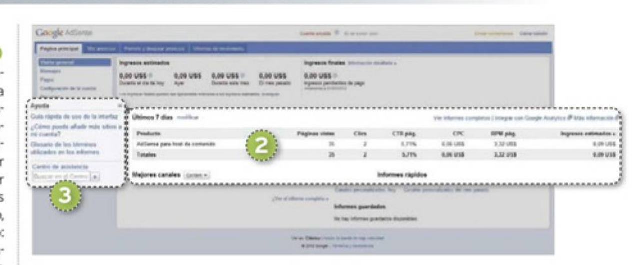


» CONSIGUE ANUNCIOS CON GOOGLE ADSENSE

PASO 1 »REGISTRO EN EL SERVICIO

Para beneficiarte de Google AdSense, necesitarás una edad mínima de 18 años, una cuenta Google verificada, una dirección postal válida y un sitio web que respete las políticas de programa AdSense. Estas políticas incluyen la obligación de no aumentar los clics en los anuncios de forma ilícita, por ejemplo, a través de pinchar en tus propios anuncios o pedírselo a un tercero. Asimismo, debes respetar las directrices de contenido: está prohibido insertar anuncios junto a contenido para adultos, violento o que fomente la intolerancia racial. Si cumples con todos los requisitos, pulsa **Registrarse en AdSense** 1 en **www.google.es/adsense**. Tu solicitud será revisada y recibirás tu respuesta en el plazo aproximado de una semana.





PASO 2 »CONOCE LAS FUNCIONES

Una vez que AdSense te confirme como **editor seleccionado**, podrás acceder a la interfaz del programa. Desde aquí, puedes ir a las funciones principales de la herramienta: **Página principal**, **Mis anuncios**, **Permitir y bloquear anuncios** e **Informes de rendimiento**. En la página principal, verás un **resumen de la actividad general** 2: **Ingresos estimados, Ingresos finales, Clics, Páginas vistas**... Google recomienda utilizar Chrome, Safari, Mozilla Firefox o Internet Explorer para evitar problemas con las características de la aplicación. Recuerda también que JavaScript y las *cookies* deben estar habilitadas en el navegador. También dispone de **interfaz para móviles**, aunque algunas funciones no resultan accesibles desde esta versión. No olvides consultar la **ayuda en línea** 3, siempre disponible en la barra lateral izquierda, para resolver tus dudas acerca de la herramienta. Su carácter profesional no la convierte en muy intuitiva de cara al usuario medio.

PASO 3 »LAS DIMENSIONES

Pincha en la pestaña **Mis Anuncios**, elige **Contenido** y haz clic en **+Nuevo**. Después, asigna un nombre y un tamaño. Existen **dimensiones recomendadas** 4, como 320

x 250 rectángulo mediano, 336 x 280 rectángulo grande, *banner* de 320 x 50 para móviles, *skycraper* horizontal 728 x 90, botón 125 x 125... Como norma general, los anuncios más anchos ofrecen mejores resultados que los más estrechos. Tras finalizar el proceso, la aplicación te proporcionará un código HTML que debes incrustar en tu sitio web para que los anuncios sean visibles. Por otra parte, en la pestaña **Permitir y bloquear anuncios**, puedes controlar aquellos que deseas que se muestren en tu web y bloquear tanto anunciantes como reclamos publicitarios que no sigan tu filosofía.



PASO 4
»ACIERTA CON EL DISEÑO

AdSense, con su experiencia acumulada, te da algunos consejos sobre qué debes hacer para que los anuncios atraigan a los visitantes de tu web. Como primer punto, debes saber que los usuarios tienden a **ignorar todo aquello separado del contenido principal**. Por ello, si tu página y anuncios tienen fondo claro y no hay separación entre ellos, es conveniente integrarlos. Si ambos tienen fondo oscuro, también es buena estrategia contrastarlos o complementarlos. Si has decidido que anuncios y contenido sean claramente bloques diferentes, con fondos claros, opta por integrar o complementar y, con fondos oscuros, por contrastar o complementar. En la figura adjunta, encontrarás **ejemplos gráficos** 5 que clarifican las diferentes estrategias.

PASO 5
»EL MEJOR LUGAR PARA TUS ANUNCIOS

Siguiendo la línea anterior, también existe una distribución estudiada que te ayudará a cosechar más éxito y aumentar tus ingresos. Google AdSense te muestra en su **mapa del calor** 6 las ubicaciones que son más rentables. El naranja oscuro corresponde al rendimiento máximo y el blanco, al mínimo. En general, la mitad superior de la página resulta más atrayente que la mitad inferior. No obstante, la herramienta recomienda pensar detenidamente en el comportamiento previsto que tendrán los usuarios en el sitio. Como ejemplo, en una página de artículos, los anuncios suelen funcionar mejor justo cuando el texto finaliza, como paso natural hacia un nuevo contenido. Realiza varias pruebas y observa su evolución para maximizar beneficios. Para ello, es una buena práctica complementar AdSense con una **herramienta de estadísticas** como **Google Analytics (www.google.com/intl/es/analytics)**.



PASO 6
»SUPERA EL LÍMITE DE PAGO PARA RECAUDAR

Para percibir ingresos de AdSense, debes superar el llamado **límite de pago**. Si no lo alcanzas, tu montante mensual se irá acumulando hasta que lo llegues a alcanzar. Los pagos se envían en un plazo aproximado de 30 días a partir del último día del mes. Los recibirás dependiendo de la modalidad que hayas indicado: **cheques, transferencia bancaria, Western Union**... Es posible que AdSense te solicite cierta información fiscal adicional dependiendo del método elegido o de tu país de residencia.

Para cambiar la forma de pago que hemos elegido en un primer momento, acude al menú **Configuración de la cuenta/Configuración de los pagos** y consulta siempre que quieras el estado de tu recaudación dirigiéndote a la página principal de la aplicación. ■





Más formas de conseguir ingresos

Además de AdSense, Google dispone de otras herramientas a las que recurrir para aumentar tus ingresos. Tal es el caso de **AdMob (www.google.es/ads/admob)**, pensada para aquellos que han desarrollado una aplicación para **dispositivos móviles**. Inserta anuncios al estilo de AdSense y recibe un beneficio económico cada vez que un usuario haga clic en ellos. **YouTube (www.youtube.com)**, que activa el programa de obtención de ingresos en **Editor de vídeos/Vídeos subidos**. YouTube estudiará si tu vídeo es incluido en el programa y podrás ganar dinero a partir de los anuncios relacionados que la plataforma inserte.

Al margen de los productos de Google, también puedes ofertar la **contratación de espacios publicitarios** en tu página: *banners*, anuncios, etc. Sé realista: los precios que ofrezcas deben ser acordes con el volumen de tráfico que generas. Los anunciantes saben bien que elegir webs poco visitadas no suele traducirse en un aumento de clientes.

ADAPTA EL DOCUMENTO CON PRINT FRIENDLY

IMPRIME PÁGINAS WEB

La cantidad de elementos multimedia que integran una web y la proliferación de estilos complejos complican mucho sacar en papel lo que está en pantalla. Veamos cómo resolverlo. POR E. JIMÉNEZ



NIVEL: Básico

Internet permite tener al alcance de pocos clics una cantidad ingente de información que, en ocasiones, queremos imprimir. No obstante, los sitios web no están optimizados para ello, conteniendo imágenes, bloques de publicidad, diferentes estilos y otros elementos que no deseamos sacar en papel, por no hablar de lo difícil que es cuadrar los espacios de una web. **Print Friendly** es una herramienta *on-line* que **facilita la impresión preparando un documento que solo incluye el texto y las imágenes relacionadas** con el mismo. Podemos editarlo para eliminar aquello que no queremos antes de imprimirlo, exportarlo a PDF o enviarlo por *e-mail*. Además, dispone de complementos para navegadores, y *plug-ins* para insertarlo en nuestro *site* o blog.



» MÁS FÁCIL QUE CON UN PROCESADOR DE TEXTOS AL USO



PASO 1
»COPIA LA URL

Como ejemplo para este paso a paso, vamos a utilizar uno de los artículos publicados en el sitio **web de PC Actual** (**www.pcactual.com**), en la sección **Paso a Paso**. Navegamos hasta él y, en la barra de direcciones, copiamos su URL con la combinación de teclas **Crtl+C** o haciendo un clic con el botón derecho del ratón sobre ella y escogiendo la opción **Copiar** 1.

PASO 2
»ACCEDE A PRINT FRIENDLY

Como hemos comentado, **Print Friendly** es un servicio *on-line*, por lo que accederemos a él por medio de su página web. No es necesario descargar ningún programa en el ordenador, aunque hay extensiones para los distintos navegadores que podrían sernos muy útiles si pensamos utilizar el servicio de forma continuada. En cualquier caso, nos dirigimos a **www.printfriendly.com**. En principio, quizá nos asustemos al comprobar que el sitio se encuentra íntegramente en inglés. Sin embargo, es muy fácil trabajar con él y no hará falta un gran conocimiento de este idioma para disfrutar de sus posibilidades. Además, en la ventana de edición, las herramientas aparecen en español.

La pantalla de inicio muestra un cajón de color blanco con un marco verde, dentro del cual podrás leer **enter a url**. Ahí es donde debemos anotar la dirección que hemos copiado al principio. Pulsamos, pues, el botón secundario del ratón o el *touchpad*, y hacemos clic en **Pegar**, o simplemente tecleamos la combinación **Ctrl+V**. Una vez hecho esto, hacemos clic en el botón **print preview** 2.





PASO 3
»EL TAMAÑO DEL TEXTO

Perfecto, ahora tenemos delante de nosotros un documento de texto con todos los contenidos de la URL seleccionada. Lo primero que podemos configurar es el tamaño del texto. En función de la cantidad de páginas que deseamos que englobe nuestra impresión, o lo fácil o difícil que sea la lectura, cabe la posibilidad de hacer la letra más grande o más pe-



» ACCEDE AL SERVICIO DIRECTAMENTE DESDE TU SITE



PASO 1
»EN WORDPRESS Y BLOGGER

Para hacer que los usuarios puedan imprimir las páginas de nuestro blog directamente a través de Print Friendly, podemos hacer uso de uno de los *plug-ins* que el servicio tiene adaptados para las plataformas WordPress y Blogger. Tanto si tenemos un blog WordPress instalado en nuestro servidor, como si disponemos de uno gratuito alojado en el dominio **wordpress.com**, podremos instalar dicho *plug-in*. Las instrucciones para hacerlo se encuentran en la página de Print Friendly. Solo hay que teclear **www.printfriendly.com/button** y seleccionar **nuestra plataforma** (1). En el caso de los blogs alojados en **wordpress.com**, será algo más complejo, pero tanto en **Wordpress.org** como **Blogger** os resultará tan simple como buscar el *plug-in* dentro de la ventana de instalación de componentes del panel interno de nuestro blog.

OPCIÓN 2
»EN OTRO WEBSITE

Si nuestro sitio web no está construido sobre ninguna de esas plataformas, entonces tendremos que recurrir a la inserción manual del código. En la ventana de **selección de plataforma** (1), elegimos **Website** o **HTTPS Website**, en función de si no utilizamos cifrado de seguridad en nuestra páginas o sí. Después, elegimos el **estilo del botón** (2) y configuramos algunas opciones, como si queremos que se puedan borrar elementos en la ventana de edición o no (**Allow: sí; Not Allow: no** (3)). Una vez hecho esto, **copiamos el texto que aparece en la caja de color amarillo** (4) y lo pegamos dentro del código HTML de nuestra web donde vamos a ubicar el botón. Los conocimientos web de cada usuario serán los que determinarán hasta dónde se puede llegar con este método. ■

1. Choose Site Type

- Website
- Blogger/Blogspot
- Wordpress.org (hosted)
- Wordpress.com
- HTTPS Website (Beta: Register for updates)

(1)

---

queña por medio del **selector de tamaño de texto** (3), situado en la barra de edición, en la parte superior de nuestro documento. Se trata del menú desplegable **Tamaño Texto**, en el que elegir el tamaño de la fuente utilizada (indicado en puntos). Prueba distintos tamaños seleccionando los diferentes elementos del texto (titulares, parrafos...) hasta encontrar aquel con el que más cómodo te sientas.

Clic para Eliminar
tos problemas al conectar a la línea aparatos como las alarmas o faxes.
Truco 2. Diferente router, diferente velocidad
(5)

PASO 4
»ELIMINA IMÁGENES Y OTROS ELEMENTOS

Como decíamos en la introducción, muchas veces deseamos prescindir de elementos ornamentales y centrarnos en el texto para simplificar el documento y, de paso, ahorrar con ello papel y tinta.en esete sentdio, si pretendemos suprimir todas las imágenes existentes, solo tenemos que recurrir al botón **Quitar Imágenes** (4) que se localiza en la barra superior, en la zona derecha, y habilitar la casilla dispuesta al efecto.

Si lo que necesitamos es eliminar determinados elementos de nuestro documento y no todos, situaremos el puntero encima del bloque que deseamos borrar, sea texto, URL, imagen o cualquier otro y **haremos clic para hacerlo desaparecer** (5). Por supuesto, si nos hemos equivocado, podemos usar el botón **Deshacer** (6), que se encuentra en la esquina superior derecha.

PASO 5
»IMPRIME, EXPORTA O ENVÍA

Una vez que tenemos nuestro documento tal y como buscábamos, es el momento de **imprimirlo, exportarlo a PDF para guardarlo o enviarlo por correo electrónico** (7) al contacto deseado. Para ello, solo tenemos que usar los botones que se encuentran en la esquina superior izquierda. **Imprimir** abrirá directamente la ventana de impresión de nuestro navegador, donde solo nos quedará seleccionar el periférico y ajustar las clásicas opciones de impresión (tamaños, color, etc.) . En dos clics tendremos nuestro archivo copiándose en papel. **PDF** nos permite exportar el archivo (**descargarlo a nuestro ordenador** (8)) en ese formato, de tal forma que podamos almacenarlo en nuestro disco duro para enviarlo, imprimirlo o consultarlo digitalmente más tarde, o simplemente para tener una copia. Finalmente, **Email** nos facilita la tarea de enviarlo por correo electrónico a cualquier contacto. Se abrirá una ventana que nos permitirá introducir la dirección de envío, el nombre del remitente y el mensaje que queremos que acompañe al documento. ■



PROJECTLIBRE, UN SOFTWARE GRATUITO Y COMPLETO

DA RIENDA SUELTA A TUS PROYECTOS

Si eres uno de los numerosos usuarios que hacen uso de herramientas informáticas para gestionar proyectos, echa un vistazo a ProjectLibre, una alternativa de código abierto que no deja de ganar adeptos. POR EMMANUEL DAVID JIMÉNEZ

NIVEL: Intermedio

ProjectLibre es uno de esos programas *open source* que sorprende por su buen funcionamiento. Y es que, en realidad, los fundadores y gran parte del equipo de desarrollo han formado parte de grandes empresas dedicadas a la creación de software para la gestión de proyectos. ProjectLibre ha sido premiada como el mejor programa de código libre en octubre de 2012, y ya son cuatro millones de usuarios los que lo han descargado en todo el mundo. Si estás creando un proyecto, o si acabas de comenzar con uno, y no utilizas ninguna herramienta para gestionarlo y supervisarlo, **ProjectLibre (http://projectlibre.org)** es una gran opción, ya que, además, es totalmente gratuita y compatible con los archivos del conocido gestor de proyectos **Microsoft Project**.

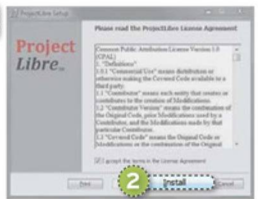


PASO 1 »DESCARGA EL PROGRAMA

ProjectLibre es un programa de escritorio que tendremos que descargar e instalar en nuestro ordenador. Nosotros nos vamos a centrar en la versión para Windows, aunque también está disponible para Linux y Mac. Nos dirigimos a SourceForge, donde está alojado el archivo de descarga, **http://sourceforge.net/projects/projectlibre**, y hacemos clic en el botón verde **Download** 1.

PASO 2 »HAZ LA INSTALACIÓN

El proceso de instalación es realmente sencillo y rápido. Simplemente, ejecutamos el archivo descargado y nos mostrará la ventana de acuerdos de licencia. Marcamos la casilla que indica **I accept the terms in the License Agreement**, y hacemos clic en el botón **Install** 2.



PASO 3 »FIRMA LA LICENCIA

Una vez finalizada la instalación, solo tenemos que iniciar ProjectLibre y nos mostrará de nuevo la ventana de licencia. Solo tendremos que pulsar en **Acepto** 3. En muchos casos, el mensaje de la licencia es ilegible. Si estás interesado en saber lo que pone, copia todo el texto y pégalo en el Bloc de notas. Una vez hecho esto, solo tendremos que introducir nuestra dirección de correo electrónico y pulsar **OK**.



PASO 4
»CONOCE LOS MENÚS

Es esencial familiarizarse con el programa las primeras veces que lo utilicemos, pero, con unos treinta minutos de entrenamiento, no tendremos problemas para manejarnos con él. Nuestra recomendación es que, después de leer este práctico, dediquéis este tiempo a hacer pruebas con sus opciones y hagáis vuestro su funcionamiento.

Empezaremos nuestro recorrido por los menús superiores: **Archivo**, **Tarea**, **Proyecto** y **Vista**. Estos cuatro botones no interfieren con nuestro proyecto, solo nos sirven para abrir los submenús correspondientes, que son los que sí nos van a permitir gestionarlo. **Archivo** (4) nos da acceso a todas aquellas funciones relacionadas con el programa y, con el grueso de proyectos, nos permite abrirlos, guardarlos, exportarlos, imprimirlos y ver todos los que llevamos en marcha. En **Tarea** (5), podemos acceder a todas las opciones relacionadas con la creación y modificación de los trabajos que se van a realizar en el proyecto concreto que tenemos abierto; mientras que, en **Proyecto** (6), gestionamos todo lo relacionado con los empleados y los recursos, así comos los costes de cada uno y todos los aspectos financieros. Por último, **Vista** (7) engloba todas las opciones y las distintas formas en las que podemos ver, analizar y controlar nuestro proyecto en cualquiera de sus facetas. Como podéis observar, cada uno de los submenús que se muestran cuando pulsamos uno de estos botones tiene un icono a la izquierda que representa a la función principal que realizan.

ProjectLibre es un programa muy completo, donde tendremos una gran cantidad de datos sobre nuestros proyectos, por lo que es útil disponer de una segunda ventana donde tener ciertas referencias. Con ProjetLibre, las tenemos, se llaman subventanas y existen cuatro opciones distintas. Podemos acceder por medio del botón **Vista** que hemos mencionado en el paso anterior, o bien por medio de los cinco botones que aparecen en la **esquina superior derecha de la ventana** (8). El primero de ellos, **Histograma**, nos muestra una relación entre nuestros trabajadores y recursos y su trabajo en el proyecto. La segunda, **Gráficos**, utiliza tablas gráficas sobre cada uno de los empleados y su trabajo, así como de su coste, para que observemos el rendimiento y la inversión que se ha hecho en cada uno. **Uso de Recurso** y **Uso de Tarea** son la tercera y cuarta opción y nos permiten visualizar en la subventana un breve resumen sobre el avance de cada uno de estos elementos a lo largo de un periodo de tiempo. El quinto botón sirve para quitar todas las subventanas. Todas ellas se convertirán con el uso de la aplicación en herramientas útiles, ya que, en realidad, solo son ventanas auxiliares.

PASO 5
»CREA TU PROYECTO

Vamos a empezar. Pulsamos en el botón superior **Archivo** (9) y en **Nuevo** (10) para abrir la **ventana de creación de proyecto** (11), donde introducimos el nombre del mismo, el autor o creador, la fecha de inicio o finalización, en función de si está marcada o desmarcada la casilla que aparece a la derecha, y las notas que queramos especificar. Pulsamos **OK** para comenzar a trabajar con él.

PASO 6
»DA DE ALTA LOS RECURSOS

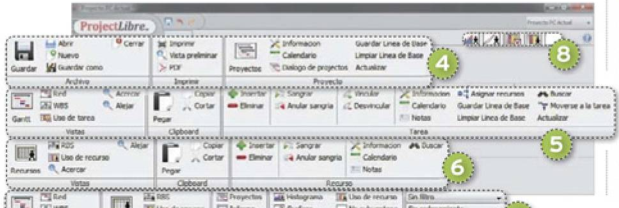
Para que sea fácil de comprender, lo que ProjectLibre llama recursos son en realidad tanto los empleados como los bienes materiales que conllevan un coste. Antes de empezar a trabajar en el proyecto, tenemos que introducir el perfil de todas las personas que van a participar en él, puesto que después el programa utilizará incluso los datos de sus tarifas para calcular el precio total de nuestro proyecto. Así, pulsamos el botón **Proyecto** (12) y después el de **Recursos** (13), y estamos ante una **tabla que tenemos que rellenar** (14). Introducimos el nombre del recurso o trabajador, el tipo (Trabajo para empleados humanos), las iniciales, el correo electrónico, un grupo de trabajo si es que los vamos a clasificar, y, lo más importante, sus tasas de cobro por horas, por sobretiempo, y/o por utilización. Por último, elegimos el horario de trabajo de cada uno.

En el siguiente paso, vamos a ver cómo crear más horarios con distintas circunstancias. Si hacemos doble clic sobre la casilla de cualquiera de nuestros recursos, abriremos una **ventana más detallada** (15) en la que podremos precisar cada uno de los datos que hemos introducido anteriormente. Por ejemplo, nos permite establecer distintas modalidades de tarifas, de manera que podamos establecer diferentes tasas para el mismo empleado y que puedan variar en función de las circunstancias. Esta opción es ideal para marcar que el coste de un recurso varía en distintas fechas, entre otras muchas alternativas.



PASO 7
»LOS CALENDARIOS

Como hemos visto en el paso anterior, podemos asignar un calendario determinado a cada recurso o trabajador, de forma que conozcamos la disponibilidad horaria de cada uno de ellos. Es el momento de crear un calendario para cada uno de nuestros recursos. Circunstancias diferentes requieren calendarios diferentes. Uno para el que trabaja doce horas diarias, otro para el de media jornada, otro para el que trabaja todo el fin de semana, otro para el que solo traba- ▶

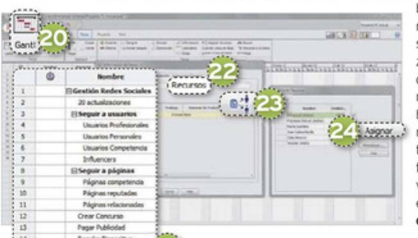


ja los sábados y cualquier otra circunstancia que surja. Para comenzar a crear los calendarios, pulsamos en **Proyecto** y después en el submenú **Calendario** 16. En la ventana que se abre, hacemos clic en **Nuevo** 17. Una vez hecho, introducimos el nombre de un calendario y seleccionamos si queremos que se base en uno previo, o si lo queremos modificar desde cero. En este momento, todos los días de lunes a viernes están establecidos como laborables con un horario de ocho horas, mientras que los fines de semana quedan libres. Para modificarlo, solo tendremos que hacer clic en el día que deseemos modificar, seleccionar si queremos que sea laborable o no laborable en el menú de la izquierda y establecer los **horarios y turnos para cada día** 18. Una vez finalizado, pulsamos en **Opciones** 19, donde debemos indicar cuántas horas de trabajo corresponden a cada día, cuántas a cada semana y cuántos días de trabajo a cada mes. Estos datos serán los utilizados a la hora de calcular la proporción de tiempo de trabajo por tiempo disponible, entre otras cosas.

PASO 8
»DEFINE LAS TAREAS

Ahora sí que entramos en materia y nos ponemos a organizar el proyecto. Nos dirigimos a la pestaña **Tarea**, y pulsamos en **Gantt** 20. Justo debajo, nos encontramos con otra tabla parecida a la de los recursos, donde tendremos que **introducir cada una de las tareas** 21 en las que hemos dividido nuestro proyecto, así como los días que van a llevar cada una de ellas y las fechas en las que se deben realizar. Para asignar una tarea a uno de nuestros trabajadores o precisar algunos datos relativos a ella, tendremos que hacer doble clic sobre la misma, de tal manera que se abrirá una ventana de información.

Entre otras cosas interesantes que se ven a simple vista, queremos destacar un aspecto que encontramos en la pestaña **Recursos** 22, donde podemos asignar una tarea a uno de nuestros trabajadores. Lo hacemos pulsando el botón que **resplandece en azul** 23. Se abrirá una nueva ventana, donde seleccionamos a un componente del equipo, y pulsamos en el botón **Asignar** 24. Una vez hecho esto, dicho trabajador aparecerá en la ventana **Recursos**, donde podremos desplazándonos de izquierda a derecha, ver todos sus datos y seleccionar su tasa en función de las que hayamos configurado en los pasos previos.





PASO 9
»ENLAZA LAS TAREAS

Algo que es muy importante es enlazar las tareas. Para ello, es preferible que la tarea principal que va englobar a las otras se encuentre sobre estas. Una vez hecho, seleccionamos las tareas deseadas, pulsamos con el botón secundario del ratón y hacemos clic en **Indentar** 25. Esta misma función también la conseguimos pulsando en el botón del menú superior denominado **Sangrar** 26. Si lo que queremos no es que haya una tarea principal, sino que una tarea dependa de su anterior, entonces tenemos que seleccionarlas y hacer clic en el botón **Vincular** 27.

PASO 10
»EL DIAGRAMA DE GANTT

Una vez que hemos interiorizado todos esos elementos, es hora de pasar al diagrama de Gantt, que es más intuitivo y sencillo. En concreto, este se encuentra a la derecha de la ventana de tareas y podemos ajustar su visualización con los botones **Alejar y Acercar** 28. Como podemos ver, aquí se muestran todas las tareas. De momento, podemos olvidarnos de las tablas, para modificar cuándo queremos que se realice cada tarea por separado, tendremos que desplazarla agarrándola con el puntero del ratón, así de fácil. Y, si queremos vincularla, solo tendremos que hacer clic en la tarea en cuestión y mantener pulsado el botón del ratón mientras nos dirigimos a la otra tarea con la que tiene relación; una vez que estemos encima, soltamos el botón, y **ya habremos vinculado una a la otra** 29.

PASO 11
»GUARDA Y EXPORTA EL PROYECTO

Obviamente, será muy útil conservar el proyecto en el ordenador, puesto que iremos actualizando toda la información y será la mejor forma de controlarlo. Para guardarlo, solo tenemos que ir a la pestaña **Archivo**, con el fin de que nos muestren hasta tres formas de guardar, una con **el icono de la parte superior de la interfaz** 30, otra con el icono de la opción principal del submenú que reza **Guardar** 31, y un último método, que encontraremos a la izquierda, y que nos permitirá **Guardar como** 32. Las tres opciones realizan la misma acción. Si, por otro lado, queremos exportarlo, solo tenemos dos métodos, imprimirlo o guardarlo en PDF, después de previsualizarlo. Estas tres opciones las encontramos en la **zona central del submenú** 33.

Después de haber seguido todos estos pasos, cualquiera debería haberse familiarizado más que de sobra con todos los elementos de ProjectLibre, por tanto, es el momento de comenzar a sacarle el máximo partido a todas sus herramientas y conocerlas a fondo, que es lo que de verdad nos permitirá aprovechar un programa tan potente como este. ■





ProjectLibre

Valoración	7,5
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Programa libre de código abierto para escritorio que nos permite crear y gestionar nuestros proyectos de forma gratuita

CONTACTO
ProjectLibre • www.projectlibre.org

LO MEJOR Es gratuito, está traducido al español, es compatible con los ficheros de Microsoft Project y está disponible en régimen de código abierto

LO PEOR Nos parece demasiado complejo y poco intuitivo. Las opciones de ayuda no son accesibles. El diseño de la interfaz es mejorable

PRECIO **Gratuito**

CONSIGUE LOS MEJORES RESULTADOS POSIBLES

12 TÉCNICAS PARA BUSCAR EN GOOGLE



Dominar por completo las búsquedas avanzadas del servicio más popular de la Red no está al alcance de todo el mundo. Te mostramos una docena de caminos para lograrlo. POR TOMÁS CABACAS

NIVEL: Intermedio

Cada día, más de cuatrocientos millones de usuarios escriben lo que necesitan en una caja en blanco y se limitan a pulsar el botón de **Buscar** con Google, probablemente sin saber el complejísimo sistema que se pone en funcionamiento para devolverles miles de resultados en pocos segundos. El buscador que revolucionó Internet hace más de una década es un auténtico hito tecnológico que, afortunadamente, podemos disfrutar cada día.

En este artículo os descubrimos cómo sacar el máximo partido al corazón de Google, un potente algoritmo de búsqueda capaz de encontrar lo que necesitamos entre millones de sitios web. Aprendiendo las doce técnicas que os mostramos a continuación, podréis dominar las búsquedas avanzadas en Google y obtendréis resultados de mayor calidad en menos tiempo.





TÉCNICA 1
»POR TIPO DE ARCHIVO

En ocasiones, necesitamos un documento en un formato concreto, como un artículo en PDF, una tabla de Excel o una presentación realizada en PowerPoint. Gracias al operador de búsqueda **filetype** es posible restringir la búsqueda de contenido al tipo de archivo en el que estamos interesados.

Para buscar por tipos de archivo, solo tenemos que escribir la secuencia **filetype:formato de archivo** seguido de una consulta de una o varias palabras. Por ejemplo, con **filetype:pdf oposiciones secundaria** (1), obtendremos una lista de archivos en PDF relacionados con la consulta sobre oposiciones a secundaria.

TÉCNICA 2
»INCLUYES O IGNORAS

Gracias a los operadores de búsqueda **+** y **-**, podemos incluir o excluir términos en nuestras consultas siguiendo la secuencia **búsqueda -palabra a excluir** (o +palabra a incluir). Por ejemplo, escribiendo en la casilla de búsquedas **titanic -pelicula** (2), excluiremos los resultados que contengan información relacionada con la versión cinematográfica de Titanic.

Podemos refinar los resultados añadiendo más términos o introduciendo en la secuencia operadores adicionales, en función de lo que necesitemos, aunque no os recomendamos emplear más de dos o tres por consulta.



TÉCNICA 3 »CONTENIDOS SIMILARES

El operador **related:** es perfecto para encontrar páginas con contenidos similares a la de un *site* dado. Así, si estamos interesados en un tema concreto y hemos encontrado una web con información interesante, podemos utilizar la secuencia **related:dirección web** para que Google nos muestre una lista con páginas similares.

Utilizaremos un ejemplo sencillo para ilustrar cómo funciona este operador: si tecleamos **related: www.nasa.gov** (3) en la caja de búsqueda de Google, veremos una lista de páginas web que muestran contenido relacionado con el que podemos encontrar en la web de la NASA ordenadas en función de su relevancia.



TÉCNICA 4 »POR TÍTULO O DIRECCIÓN

Si necesitamos realizar una pregunta muy específica, puede ser interesante mostrar resultados solo de páginas que incluyan el término que nos interesa en su título o en la cadena de palabras y caracteres alfanuméricos que forman su dirección web (URL).

Utilizando **intitle:** seguido de una palabra podemos restringir una pesquisa en Google a resultados de páginas que contengan ese término en su título. Si escribimos **Albert Einstein intitle:relatividad** (4), el motor nos mostrará enlaces relacionados con Albert Einstein de páginas web que incluyan el término relatividad en su título.

Realizar la misma operación con una URL es muy similar, basta escribir la consulta seguida **inurl:dirección web**. En el ejemplo **Samsung Galaxy S3 inurl:analisis** (5), encontramos páginas web que han publicado análisis de ese modelo de *smartphone*. Otras opciones interesantes son los operadores **allintitle:** y **allinurl:**, que brindan la oportunidad de añadir más de un término al filtro por título o dirección web, respectivamente.



TÉCNICA 5 »EN CUALQUIER SITIO WEB

Muchas páginas web ofrecen un buscador integrado; pero, en la mayoría de ocasiones, su rendimiento suele ser muy inferior al del motor de Google. Gracias al comando **site:**, podemos utilizar su potente algoritmo para indagar en los contenidos de cualquier página web que haya sido indexada por los rastreadores del popular servicio. Utilizarlo es tan sencillo como escribir el término deseado seguido de **site:dirección web**. Por ejemplo, con la consulta **barack obama site:elpais.com** (6), obtendremos una lista con todos los artículos publicados en **http://elpais.com** relacionados con el actual presidente de los Estados Unidos de América.



TÉCNICA 6 »POR INTERVALO

Cuando una consulta nos ofrece demasiados resultados, puede resultar práctico restringirlos a un intervalo determinado, como un periodo de tiempo o un rango de precios concreto. Para conseguirlo, basta añadir a nuestra consulta una **secuencia de dos puntos (..)** entre las cantidades que limitarán la búsqueda.

Así, buscando el texto **premios nobel 1973..1974** (7), conseguiremos una lista de resultados sobre los premios Nobel que se otorgaron durante esos dos años, descartando toda la información no necesaria y mejorando considerablemente la calidad del resultado.



TÉCNICA 7 »UNA CALCULADORA

Google no solo sirve para buscar, sino que podemos escribir cualquier operación matemática y obtener el resultado en solo unos segundos. Además, su utilidad va mucho más allá que la de resolver cálculos sencillos, ofreciendo la posibilidad de introducir también ecuaciones, operaciones con números complejos, trigonometría o ver una representación gráfica interactiva de las funciones. Si, por ejemplo, anotamos en la caja de búsquedas de Google **cos(x)** (8), veremos como primer resultado una representación gráfica de la función, que podemos mover, ampliar y que nos ofrece el valor de las variables en cada punto con solo desplazar el puntero del ratón. Un último apunte: accediendo a la versión EE UU de Google (**http://google.com/ncr**) e introduciendo cualquier operación matemática, veréis que aparece una calculadora justo encima de la lista de resultados. Seguro que muy pronto esta opción también estará disponible en el resto de versiones del buscador.

TÉCNICA 8 »MODIFICADORES * Y ~

Gracias al operador asterisco (*), podemos realizar búsquedas cuando desconocemos una o varias palabras de una consulta. Para obtener mejores resultados, es recomendable restringir la búsqueda a palabras exactas utilizando comillas. Por ejemplo, introduciendo en Google la consulta **"federico garcia *"** (9), veremos cómo la búsqueda se completa automáticamente con los términos más relevantes, comenzando por Lorca.

Otro modificador que es útil dominar es **~** (este símbolo se escribe pulsando la tecla **Alt** y el número **126**), que añade los sinónimos de una palabra a la búsqueda que estemos realizando. Escribiendo **novelas ~misterio**, Google también buscará obras de intriga o policíacas, por ejemplo.





TÉCNICA 9
»ARRASTRA UNA IMAGEN

El potente motor de búsqueda de Google no solo es capaz de trabajar con palabras. Utilizando su rastreador de imágenes (**http://images.google.es**), basta arrastrar una captura a la caja de búsqueda para que muestre resultados relacionados con la misma. Otra opción es hacer clic sobre el **icono de la cámara** (10) que encontraréis en la barra de consulta y subir una imagen desde vuestro equipo o indicar su dirección web para lanzar la pesquisa.
En el **ejemplo** (11), hemos arrastrado con el ratón la portada de un disco de **Bruce Springsteen** a la barra de búsqueda de **Google Imágenes** para, tras unos segundos de espera, obtener resultados relacionados, diferentes versiones de la imagen (muy práctico si queremos descargar una de distinto tamaño) y muchas más fotografías del artista.



TÉCNICA 10
»ENTRE UNIDADES

Google es capaz de efectuar la conversión entre divisas, unidades de longitud, de masa o de velocidad, entre otras. El funcionamiento de esta característica es muy intuitivo y basta con poner la letra **a** entre las dos unidades que queremos convertir.
Algunos ejemplos para ilustrar esta función podrían ser **100 euros a dólares** (12), 20 kilos a gramos, 7 m/s a km/h o 2 horas a minutos. Una recomendación para los usuarios avanzados del conversor de moneda: podéis utilizar cualquiera de los códigos **ISO 4217** que aparecen en la web **http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_4217**.

TÉCNICA 11
»EN UNA OBRA

Google Académico (http://scholar.google.es) y **Google Books (http://books.google.es)** son dos servicios que ofrecen una ingente cantidad de información fiable y de gran calidad. Gracias al operador **autor:** es posible localizar de manera muy sencilla todos los recursos disponibles de un autor determinado, ya sean libros, artículos, citas o incluso material multimedia.
En el ejemplo que podéis ver en la imagen, hemos escrito en **Google Académico** la secuencia **autor:immanuel kant** (13) para localizar libros y citas del gran filósofo prusiano. Por supuesto, es posible combinar este operador con otras búsquedas para afinar todavía más, escribiendo por ejemplo **metafísica autor:immanuel kant**.

TÉCNICA 12
»DEFINICIONES PRECISAS



Utilizar el operador **define:** es la mejor forma de hallar la definición exacta de un término de manera rápida y sencilla. Google recurre a la **Wikipedia** como fuente primaria para proporcionar las respuestas, pero podemos acceder a resultados de otras fuentes pulsando el enlace **Más información**.
En el ejemplo, podéis ver cómo, escribiendo en la caja de búsquedas **define: microprocesador** (14), el buscador nos muestra como primer resultado la definición de la página de Wikipedia, aportando un enlace directo a la misma por si queremos ampliar la información. ■

Diez consejos básicos para mejorar tus búsquedas

A continuación, incluimos diez consejos básicos para mejorar las búsquedas en Google en general y con los operadores que se dan en el práctico en particular

1 Otra forma de utilizar algunos de los operadores que comentamos en este artículo es usar el **buscador avanzado de Google (http://www.google.com/advanced_search)**.

2 No introduzcas más de dos operadores al mismo tiempo en tus pesquisas.

3 Google no tiene en cuenta los signos de puntuación ni las mayúsculas.

4 Utiliza solo palabras clave, eliminando artículos y preposiciones de las consultas que realices.

5 Los resultados de Google varían en función de cada país, en determinadas búsquedas puede ser una buena idea cambiar de versión.

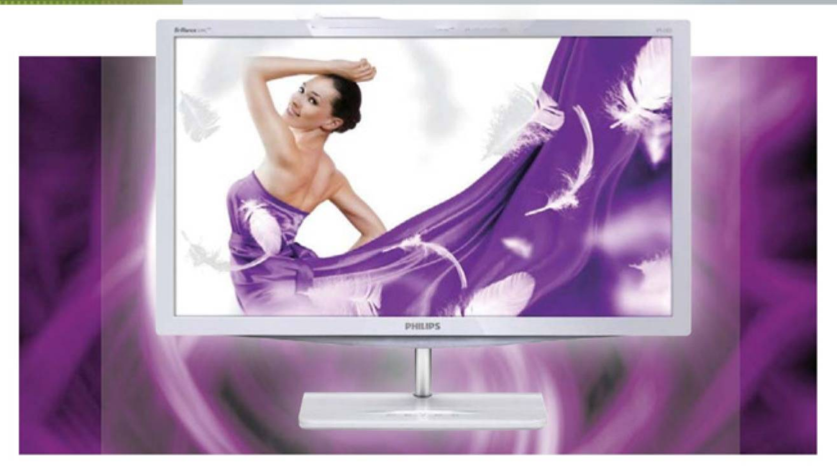
6 Asegúrate de verificar la ortografía de las palabras de la búsqueda para obtener los mejores resultados.

7 Si combinas varios de los operadores disponibles, comprueba que los resultados no se anulan entre ellos.

8 Revisa las búsquedas relacionadas que te ofrece Google tras cada consulta.

9 El orden en el que pones las palabras influye en la lista de resultados que obtienes. Si no te convencen, prueba a cambiarlos.

10 Para ampliar conocimientos sobre el tema, te recomendamos el **curso gratuito que ofrece Google** en la dirección web **www.powersearchingwithgoogle.com**.



CLAVES PARA LA PUESTA A PUNTO

CONSIGUE UN LCD DE CINE

Si últimamente has notado deficiencias en la calidad de tu monitor, antes de plantearte adquirir otro, prueba a modificar la resolución, realizar un calibrado y comprobar el estado en el que se encuentran los cables. POR ARTEMIO REVILLA

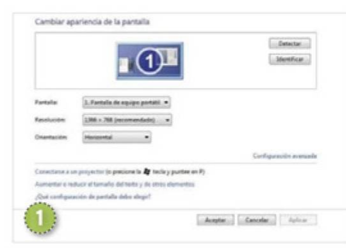
NIVEL: Básico

Los dispositivos de visualización equipados con matrices LCD TFT han experimentado un importante desarrollo tecnológico en los últimos años. A nuestro juicio, las dos últimas innovaciones que han incidido en mayor medida en la calidad de imagen que los monitores son capaces de proporcionarnos han sido la **retroiluminación LED** y los **paneles IPS (In-Plane Switching).** Y es que el acabado de las imágenes de las propuestas que podemos comprar en cualquier tienda es muy superior al de los monitores disponibles hace tan solo tres o cuatro años, justo antes de que estuviesen disponibles estas innovaciones.

Pero, al igual que la mayor parte de los ingenios electrónicos que utilizamos habitualmente, los monitores también se estropean. Las averías que atañen directamente al panel o a la lógica de procesado de la señal escapan a los recursos que tiene el usuario medio en su casa para repararlos. Sin embargo, esto no significa que no tengamos ningún margen de maniobra. Algunos contratiempos habituales sí podemos corregirlos. Y sin mucho esfuerzo. Seguid leyendo y descubriréis qué soluciones os proponemos.

CONSEJO 1 »LA RESOLUCIÓN, UN ASPECTO FUNDAMENTAL

El esquema de funcionamiento de los monitores LCD es radicalmente diferente del utilizado por los dispositivos con tubo de rayos catódicos (CRT). Los paneles de los primeros son una matriz con un número de celdillas fijo. Por esta razón, aunque son capaces de mostrar imágenes con varias resoluciones distintas, si queremos sacarles el máximo partido, es necesario alimentarlos con señales que utilicen su **resolución nativa**. Los televisores suelen incorporar una circuitería de procesado bastante potente di-

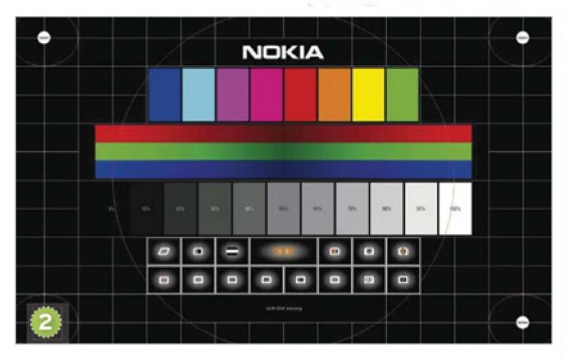


señada para comprimir las señales cuando su resolución es mayor que la nativa o escalarlas si es menor. Pero la capacidad de adaptación de la mayor parte de los monitores es mucho menor que la de los televisores, por lo que, si la calidad de imagen del vuestro es inferior a lo que esperáis, os sugerimos que os cercioréis de que estáis suministrándole una señal con la resolución apropiada.

Utilizando los controladores de vuestra tarjeta gráfica, podréis manipular tanto la resolución como la tasa de refresco de la señal que envía al monitor (este último parámetro no siempre se puede modificar). Solo tenéis que dirigiros a **Inicio/Panel de control/Pantalla/Ajustar resolución** 1.

CONSEJO 2 »MEJORA LA CALIBRACIÓN

Prácticamente ningún monitor viene perfectamente calibrado de fábrica, lo que pone en nuestras manos un margen de actuación muy apetecible para mejorar su calidad de imagen. En Internet, podéis conseguir numerosas herramientas, fantásticas todas ellas, para mejorar la calibración de vuestro dispositivo de visualización. A nosotros las



que más nos gustan son **DisplayMate (www.displaymate.com)** 2 y **Nokia Test**. La primera es comercial, pero podéis descargarla por solo 69 dólares, mientras que la segunda no cuenta con soporte desde hace años, por lo que está disponible gratuitamente en muchos repositorios de descargas, como **Softonic (www.softonic.com)**.

Estas dos aplicaciones incorporan tutoriales diseñados para guiarnos paso a paso a través del proceso de calibración.

El mejor consejo que podemos daros para que llevéis a cabo este proceso con garantías de éxito consiste en conseguir que la luz ambiental de la habitación en la que reside el monitor en el momento de la calibración sea similar a la que utilizáis habitualmente. De esta forma, cuando comparéis los patrones de color y contraste que estas aplicaciones os propondrán, lo haréis en un entorno parecido al que empleáis normalmente, por lo que vuestra satisfacción será mayor.

CONSEJO 3 »COMPRUEBA POSIBLES FALLOS EN EL CABLE HDMI

Las señales de vídeo digitales, cuando son restituidas en dispositivos de naturaleza discreta, como los monitores LCD TFT, nos proporcionan una calidad de imagen extraordinaria, entre otras circunstancias, debido a que nos permiten ahorrar la siempre degradante conversión del dominio analógico al digital. Sin embargo, dada su naturaleza discreta, es esencial que todos los bits de información procedentes de la tarjeta gráfica lleguen sin alteración alguna al dispositivo de visualización. De lo contrario, la imagen no se restituirá.

Si esto sucede, os aconsejamos que consigáis un **cable HDMI** 3, **DisplayPort** o **DVI**, el que prefiráis, de calidad. Los mejores están muy bien apantallados para evitar que las perturbaciones electromagnéticas presentes en el ambiente degraden la información que transportan. De todas formas, antes de desterrar vuestro viejo cable, podéis revisar su trazado. Y es que, si pasa cerca de una toma de corriente eléctrica o una caja acústica, por ejemplo, puede estar siendo amenazado por un campo electromagnético capaz de alterar la información. Procurad alejarlo de estas fuentes de perturbaciones y si, después de hacerlo, los problemas no han desaparecido, optad por adquirir un cable nuevo de mayor calidad.

CONSEJO 4 »PÍXELES DEFECTUOSOS

Este es uno de los problemas más inquietantes a los que nos podemos enfrentar los propietarios de dispositivos de visualización. Cuando se produce, uno o varios píxeles del panel se mantienen en un estado fijo, que puede ser permanentemente apagados o siempre encendidos y mostrando uno de los colores primarios. Dependiendo de su posición, estos puntos pueden no molestar mucho, o ser un auténtico tormento.

El origen de este problema estriba en el mal funcionamiento del transistor que determina en qué estado debe estar un píxel en un instante determinado. Este fallo no siempre se puede subsanar, pero hay varios procedimientos que merece la pena probar porque, en algunas ocasiones, funcionan y solucionan el problema de forma definitiva.

Lo primero que debéis hacer es ejecutar una aplicación diseñada para revivir píxeles defectuosos. Nosotros nos decantamos por **UDPixel (http://udpix.free.fr)** 4, que es gratuita, muy sencilla de utilizar y que funciona bastante bien. En cualquier caso, podéis encontrar muchas más alternativas en Internet. Lo único que hace este software es enviar una señal al monitor que está diseñada para excitar los píxeles del panel y provocar que cambien su estado constantemente y a una elevada velocidad. Si el transistor tiene daños físicos permanentes, no funcionará. Pero si está bloqueado, el problema desaparecerá.

Si el procedimiento anterior no ha resultado eficaz, intentad una última solución: coged un paño de algodón, dobladlo, colocad una porción bajo vuestro dedo índice y **presionad directamente** con él, sin excederos, **sobre la porción del panel que contiene el píxel defectuoso**. Mientras lo hacéis, apagad y encended el monitor varias veces. No os garantizamos que logréis repararlo de este modo porque, como hemos visto, todo depende de la naturaleza del problema que impide su correcto funcionamiento, pero merece la pena intentarlo. ■



Más limpio

Si el monitor con el que trabajamos no está perfectamente limpio, también se puede ver afectada su visualización. Por ello, os recomendamos emplear un **paño de algodón** (o papel de cocina) y unas gotas de **alcohol isopropílico**. Esta sustancia, a diferencia de otros tipos de alcohol, se evapora casi inmediatamente al entrar en contacto directo con el aire, por lo que resulta idónea para limpiar dispositivos electrónicos u objetos delicados. Humedeced ligeramente el paño con unas gotas de alcohol y frotad suavemente toda la superficie del monitor, incluida la pantalla, con movimientos circulares. Quedará como los chorros del oro.

AÑÁDELES MÚSICA Y EFECTOS

VÍDEOS CON UN TOQUE PROPIO



Añade música, efectos y realiza pequeñas modificaciones en los vídeos grabados con tu videocámara o teléfono móvil de forma fácil y rápida con Ashampoo Video Styler. POR FERNANDO REINLEIN





Aquellos usuarios que pretendan realizar algunas modificaciones sobre los vídeos que han sido capturados con una videocámara digital o un teléfono móvil y aplicar efectos o añadir música de fondo sin mayores complicaciones, tienen en **Video Styler** de **Ashampoo** una aplicación idónea por su extremada sencillez y posibilidades. Desde la propia interfaz, podremos generar el archivo final en **formato panorámico** o **4:3** y **WMV**, eligiendo la calidad, el tamaño del archivo final y la plataforma de publicación, ya sea **YouTube** o **Facebook**. Como valor añadido, durante el proceso de instalación, nos ofrecerá la posibilidad de acoplar una barra de herramientas en nuestro navegador con accesos directos a, por ejemplo, las emisiones *on-line* de televisión en numerosos países o el botón Me gusta de Facebook.

PASO 1
»BARRA DE NAVEGADOR

Como hemos mencionado, durante la instalación, tendremos la opción de elegir si queremos contar con la barra de herramientas que ofrece Video Styler de Ashampoo en nuestro navegador. Si decidimos instalarla, emergerá una ventana al final del proceso que nos mostrará las opciones de configuración. En el lateral izquierdo, se encuentra el **panel principal** 1, que agrupa las distintas opciones para personalizarla. Es recomendable que le echemos un vistazo a **Configuración adicional** 2 y marquemos las casillas que estimemos oportunas. De esta forma, regularemos el funcionamiento de las búsquedas realizadas a través de esta herramienta.





PASO 2
»PERSONALIZACIÓN

A continuación, debemos consultar la opción **Componentes predefinidos** 3, en donde se mostrarán aquellos que se instalan por defecto en la barra de herramientas de Ashampoo. A nosotros nos parece de especial utilidad el que hace referencia a las **emisiones on-line de televisiones** 4 de infinidad de países. Iremos eligiendo qué opciones se muestran y cuáles no, según nuestro criterio y necesidad.

PASO 3
»LA INTERFAZ

Una vez hemos finalizado la instalación y arrancamos la aplicación, nos encontramos con una interfaz dividida en cuatro partes diferenciadas. La primera de ellas es el panel de la izquierda, en el que se representa un explorador de nuestro **sistema** 5 en forma de árbol de carpetas y donde podremos localizar los archivos de vídeo con los que vamos a trabajar. En la parte superior, se encuentra representado el **archivo original** 6 con el que vamos a trabajar y al que vamos a aplicar los efectos y correcciones. Por último, en la parte inferior, aparece el panel principal o nuestra **área de trabajo** 7, en la que podemos visualizar el resultado de los cambios o efectos que estamos llevando a cabo en el vídeo sobre el que trabajamos, así como la clásica línea de tiempo de los editores de vídeo. Por último, en el extremo izquierdo, tenemos las **herramientas** 8 para la manipulación del vídeo original.

PASO 4
»EDICIÓN BÁSICA

Respecto al menú principal de la aplicación, en la parte superior de la interfaz, cabe destacar la opción **Editar** 9. Esta nos permite aplicar cuatro efectos de forma automática, como son rotar el vídeo 90 grados a izquierda o derecha, aplicar efectos de espejo vertical y hacerlo horizontalmente. Estas funciones también las podemos encontrar justo encima de la mencionada línea de tiempo y a través de **cuatro botones diferentes** 10.



PASO 5
»CORRECCIONES DE COLOR

Como hemos dicho antes, en el extremo derecho del área de trabajo, se encuentran las



herramientas que vamos a utilizar para manipular nuestro vídeo. El primer paso será regular el color. Para ello, hacemos clic sobre el botón **Corrección del color** 11 y se desplegarán cuatro posibilidades: brillo, contraste, gamma y saturación. Cuando finalicemos las correcciones que estimemos oportunas, pulsaremos sobre **OK** 12.

PASO 6
»APLICA EFECTOS

El siguiente paso consiste en aplicar algún efecto al vídeo original. Para ello, pulsamos sobre **Efectos** 13 y seleccionamos el que mejor se amolde a nuestras necesidades. Entre las opciones que se despliegan, en nuestro caso, vamos a optar por la de **TV** 14, que enmarcará nuestra película en un receptor antiguo. Podemos aplicar todos



los efectos que queramos en todas las escenas que componen nuestro vídeo original. Una vez hayamos terminado, pulsaremos sobre el botón **Atrás** 15 para volver al menú de herramientas original.

PASO 7
»EFECTO ESPEJO

Si queremos aplicar los efectos de espejo, ya sea vertical u horizontal, o rotación de la imagen en tramos de 90 grados (tanto a la izquierda como a la derecha), lo podemos hacer mediante el menú principal, o gracias a los botones situados justo encima de la **línea de tiempo** 16. Para ver el resultado de estos efectos, debemos reproducir el vídeo que visualizamos en el monitor de la parte de abajo del **área de trabajo** 17; si no lo reproducimos, la pantalla se mostrará en negro. La aplicación de los efectos se realiza sobre el vídeo en su totalidad, no sobre las escenas individuales, por tanto, podemos combinarlos entre sí, pero para todo el vídeo.



PASO 8
»CON BANDA SONORA

Por último, antes de generar el archivo master, podemos añadirle una banda sonora a nuestra creación. Para ello, basta con que hagamos clic sobre la opción **Música de Fondo** 18. En la ventana emergente, pulsaremos sobre el botón **Agregar** 19, de modo que aparezca una ventana del explorador de Windows para que sea posible localizar el archivo de música que queramos añadir a nuestro vídeo. Una vez localizado, lo seleccionamos y, en la ventana de agregación de Video Styler, aparecerá el archivo seleccionado. Basta con que pulsemos en **OK** para que la música seleccionada se agregue a nuestro archivo de vídeo.

PASO 9
»EXPORTACIÓN

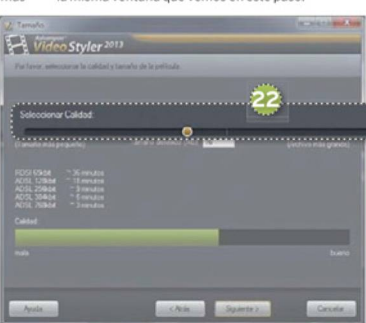
Ya solo queda generar el archivo final y subirlo a YouTube o a Facebook. Así, hacemos clic sobre **Exportar** para que aparezcan es-



tas dos opciones. Seleccionamos una, por ejemplo **YouTube** 20. En la siguiente ventana, podremos elegir la calidad y el tamaño del archivo resultante gracias a la barra deslizadora de la parte superior. También aparecerá otra ventana que nos permitirá elegir entre dos formas de visualización: **4:3** y **16:9** (pantalla panorámica). En nuestro caso, seleccionamos **4:3** 21, la visualización de los vdeos antiguos, y pulsamos en **Siguiente**.

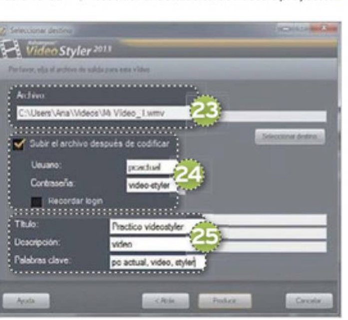
PASO 10
»LA CALIDAD Y EL TAMAÑO

En la siguiente ventana, podremos elegir la calidad y el tamaño del archivo resultante gracias a la **barra deslizadora** 22 de la parte superior. Si optamos en la pantalla anterior por el formato panorámico (16:9), nos mostrará una pantalla para que seleccionemos la calidad del vídeo de salida, siempre en **formato Windows Media Video**. Una vez elegida la calidad del vídeo de salida, pulsamos en **Siguiente** y aparecerá la misma ventana que vemos en este paso.



PASO 11
»DESTINO FINAL

Por último, nos mostrará en pantalla una serie de campos. En el primero de ellos, elegiremos la **carpeta de destino de nuestro sistema** 23. En los dos siguientes, introduciremos el usuario y la contraseña de Facebook o YouTube, según donde subamos nuestro vídeo, y el sistema se encargará de **hacerlo automáticamente** 24. En los tres últimos, anotamos el **título, descripción y palabras clave** 25 que le vamos a dar al vídeo. Estos datos también los utilizan los servicios mencionados para publicar sus contenidos. Basta con que pulsemos en el botón de **Producir** para que se inicie el proceso de renderización de nuestro proyecto. ■



CONSULTAS DE LOS LECTORES

Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis.

• Las últimas versiones de iTunes pueden presentar problemas para detectar algunos dispositivos con ediciones de iOS no autorizadas.

SOFTWARE » *iTunes*



Problemas para sincronizar los contenidos de un iPhone 4S

Hace seis meses me compré un iPhone 4S nuevo y libre de fábrica. El caso es que, desde hace una semana, no puedo sincronizar contenidos con el iTunes que tengo instalado en mi ordenador. Al intentar conectarlo me aparece un error desconocido identificado con el código 3194 y no puedo continuar. He probado a reinstalar iTunes descargándolo de la web de Apple, y tengo el dispositivo actualizado a la última versión, pero no consigo resolver el problema.
Mi equipo es un Toshiba Satellite de hace un par de años funcionando con Windows 7 Home Premium 32 Bits. ¿Es un problema del iPhone 4S o de mi ordenador? ¿A qué puede ser debido? ¿Podéis ayudarme a resolverlo? MARTA GAVILÁN

Redacción PCA: El código de error que nos comentas nos indica que iTunes no puede conectarse a los servidores de Apple, impidiendo que pueda detectar tu iPhone para realizar la sincronización correctamente. En cuanto a las causas que pueden provocar estos problemas las más frecuentes están relacionadas con intentos de *jailbreak* mal ejecutados, o errores derivados de una sincronización.
Para resolverlo forzaremos la detección del dispositivo editando el archivo **host** de tu equipo. Sigue los pasos que te detallamos a continuación.
Con iTunes cerrado, localiza el archivo **host** en la ruta **C:\Windows\system32\drivers\etc**. Haz clic derecho sobre el archivo y selecciona **Ejecutar como administrador** para abrirlo en el Bloc de notas de Windows. Cuando lo tengas en pantalla, busca la línea **74.208.10.249 gs.apple.com**, elimínala y guarda los cambios sin modificar el nombre del archivo. El siguiente paso requiere reiniciar el equipo y conectar tu iPhone con el cable USB. Comprobarás que iTunes te ofrece la posibilidad de restaurar el dispositivo, instalando el *firmware* y la última versión del sistema operativo. Después, podrás cargar una copia de seguridad con tus aplicaciones, datos y opciones de configuración intactas.

SOFTWARE » *Windows Vista*



El sistema operativo no detecta uno de los discos duros

He añadido un segundo disco duro a mi nuevo ordenador de sobremesa, procedente de otro equipo que tenía por casa. Lo conecté y le di formato NTFS usando el Administrador de discos pero, tras el primer reinicio, el sistema operativo no lo reconoce y no puedo utilizarlo. Lo más extraño es que en la BIOS sí aparece como instalado y también lo detecta el Administrador de discos, pero no lo veo al acceder desde Mi PC o con el Explorador de Windows. He intentado asignarle una letra de unidad distinta, actualizar los controladores y probar a deshabilitarlo como habéis recomendado a otros usuarios en esta sección, pero nada de esto me funciona. ¿Por qué Windows Vista no puede detectar el disco? ¿Qué he hecho mal? ¿Podéis ayudarme a resolver el problema? SEBASTIÁN FONTANELLA

Redacción PCA: Lo primero que deberías hacer es probar el disco en otro ordenador para descartar problemas de hardware. Si lo detecta sin dificultad y puedes leer y escribir datos en él, vuelve a conectar el disco a tu equipo y sigue nuestras recomendaciones para recuperarlo. Abre la utilidad **Diskpart** escribiendo su nombre en la casilla de búsquedas que encontrarás en el menú **Inicio**, y pulsa **Intro** para ejecutarla. Con el comando **list disk** seguido de **Intro** el sistema te mostrará la lista de discos duros instalados. En este punto debería detectar los dos que tienes, mostrándote sus etiquetas y la letra que tienen asignada. Escribe **select disk=[n]** (donde **n** es el número del disco que queremos recuperar) y pulsa **Intro**. Después, teclea **select partition=[d]** para seleccionar la partición a formatear. Es fundamental que te asegures de tener seleccionado el disco secundario, ya que el siguiente paso eliminará cualquier dato que tuvieras guardado en ese disco.

Para formatearlo en NTFS escribe **/fs:ntfs /quick**, y pulsa la tecla **Intro**. Espera unos minutos hasta que se complete el proceso (depende de la capacidad del disco) y abre el Explorador de Windows para comprobar que tu sistema ya detecta el nuevo disco duro sin problema.



• La herramienta Diskpart está integrada en Windows y nos ofrece importantes recursos para resolver los problemas relacionados con las unidades de disco duro.

INTERNET » *Correo electrónico*



¿Puede Gmail buscar dentro de los adjuntos?

Hace unos años que Gmail es mi cliente favorito de correo electrónico, especialmente debido al potente motor de búsquedas que integra. Me considero un usuario avanzado del servicio, y suelo utilizar atajos de teclado y operadores para filtrar búsquedas de forma frecuente. El otro día me surgió la necesidad de buscar una frase dentro de un documento que me enviaron como adjunto, pero no fui capaz de conseguirlo. He buscado en la ayuda de Google y no sé qué debo hacer para conseguir que este gestor de correo electrónico *on-line* busque dentro del contenido de los archivos adjuntos. ¿Sabéis si es posible? ¿Podéis explicarme cómo debo abordar este proceso? RAMÓN SEVILLA

Redacción PCA: Hace muy poco tiempo que Google ha habilitado la posibilidad de buscar dentro de los archivos adjuntos de un mensaje de correo electrónico. Desde hace unos días se puede buscar texto en archivos con los formatos más habituales (incluyendo **.txt**, **.doc**, **.pdf** y **.ppt**, entre muchos otros). Para conseguirlo, debes escribir el comando **has:attachment** seguido de las palabras o el texto que quieres buscar. Si no escribes nada, Gmail te mostrará un listado con todos los correos que has recibido y que contienen un archivo adjunto. De esta forma, con la sentencia **has:attachment informe trimestral**, por ejemplo, Gmail nos mostrará los archivos adjuntos que incluyen esa frase en cualquier parte del documento.

Una última puntualización: si tienes muchos mensajes de correo es posible que esta función solo funcione con los adjuntos que ya han sido indexados, así que es posible que todavía no consigas resultados con los más antiguos si tienes muchos almacenados.



• Google actualiza su solución de correo electrónico de forma continua, convirtiéndolo en una de las mejores opciones del mercado actualmente.

ENVÍA TUS CONSULTAS

Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico consulta-pca@rba.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax 91 519 48 13.



SOFTWARE » *Windows 7*



No es posible instalar nada

Desde hace unas semanas tengo un extraño problema cuando intento instalar algunas aplicaciones. El proceso comienza correctamente pero, de repente, Windows me muestra un mensaje indicando «Cannot Create directory C:\Users\Marcos\AppData» y no puedo continuar. El error aparece solo con algunas aplicaciones, especialmente si son juegos. En concreto, me ha sido imposible instalar Guild Wars 2, uno de los últimos títulos que he comprado, pero ya me había pasado antes con alguna descarga.

Mi ordenador es un PC de sobremesa con microprocesador Intel Core i5, 4 Gbytes de RAM, tarjeta gráfica GeForce GTX 460 y un disco duro SATA de 750 Gbytes. Utilizo Windows 7 Home Premium original, y tengo un antivirus instalado desde el primer día. Además, os adjunto un listado con todas las aplicaciones que tengo instaladas en el equipo junto a esta consulta, por si os sirve de ayuda. ¿Pensáis que puede ser un problema de seguridad? ¿Cómo puedo solucionar este error tan molesto? MARCOS ALBA

Redacción PCA: El error que te muestra Windows se debe a que tu cuenta no tiene los permisos necesarios para modificar la carpeta **AppData**. Algunos programas la utilizan para guardar datos de configuración, perfiles y partidas salvadas en el caso de los juegos.

Si accedes al ordenador desde una cuenta de administrador es probable que algún software haya modificado esos permisos, o que se deba a un error en el Registro de Windows. El uso de un software de optimización demasiado agresivo o mal configurado suele ser la causa más habitual de este tipo de problemas. Para solucionarlo es necesario recuperar los permisos de manera manual. Para ello, ve a **Inicio/Panel de control** y haz clic en **Apariencia y personalización**. En la sección **Opciones de carpeta** selecciona **Mostrar archivos y carpetas ocultos** y asegúrate de que está marcada la casilla en la ventana que se abrirá, dentro de la pestaña **Ver**. El siguiente paso requiere hacer clic derecho sobre la carpeta **App Data** para acceder a sus **Propiedades**, después a la opción **Seguridad** y, en **Avanzadas**, haremos clic sobre la pestaña **Propietario**. Selecciona tu usuario y marca la casilla **Reemplazar propietario en contenedores y objetos**. Tras reiniciar, comprobarás que el error se ha solucionado.

• **Muchos juegos necesitan acceso con permiso de escritura a la carpeta AppData para almacenar preferencias de configuración y partidas guardadas.**

SOFTWARE » *Mensajería instantánea*



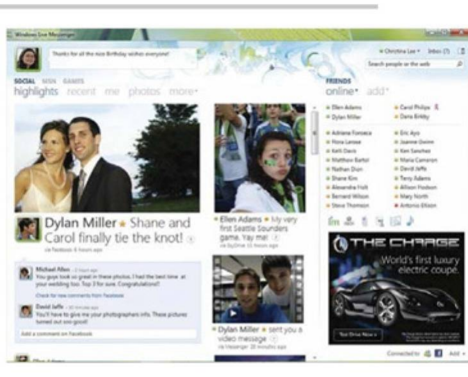
¿Cómo podemos eliminar los mensajes emergentes?

Hace solo un par de meses que me compré un nuevo portátil, un Asus U36S que funciona con Windows 7 Home Premium y que nunca me ha dado ningún problema. El caso es que cada vez que entro en Hotmail para consultar mi correo electrónico aparece una molesta ventana en la que se me indica que también he accedido a Messenger. He intentado solucionarlo desactivando Windows Live desde el Administrador de complementos del Explorador de Windows, pero, además de no resolverlo, ahora también me sale un mensaje de error advirtiéndome de que el complemento se ha deshabilitado. ¿Qué tengo que hacer para entrar en Hotmail sin el aviso de Messenger? ¿Hay alguna forma eficaz de desactivarlo completamente? RAQUEL MARTÍNEZ

Redacción PCA: Como sabes, una cuenta de Hotmail sirve para identificarse como usuario de Messenger. Con la configuración por defecto, el programa detecta automáticamente que te has identificado como usuario en Hotmail y te recuerda que puedes comenzar a utilizar el sistema de mensajería de Microsoft.

Nuestra primera recomendación es que descargues e instales la última versión de **Windows Live Essentials** (**http://windows.microsoft.com/en-US/windows-live/essentials-home**), que incluye multitud de mejoras y, entre ellas, la nueva versión de Messenger. Después, sigue las siguientes instrucciones para desactivar para siempre ese mensaje.

Abre Windows Live Messenger y accede al menú **Herramientas/Opciones**. Ahora, selecciona **Iniciar sesión** y, en la sección **General**, desmarca las opciones **Ejecutar automáticamente Windows Live Messenger al iniciar sesión en Windows** y **Permitir inicio de sesión automático al conectarse a Internet**. Finalmente, pulsa el botón **Aceptar** para guardar los cambios. Tras reiniciar (o iniciar una nueva sesión) comprobarás que ya no aparece el fastidioso mensaje que citabas cuando accedes a Hotmail. Ahora, eso sí, cuando necesites utilizar Messenger deberás identificarte de nuevo utilizando tu nombre de usuario y la contraseña que has predefinido.



• **El paquete Windows Live Essentials integra la última versión del popular software de mensajería instantánea de Microsoft.**

SOFTWARE » *Windows 7*



La Galería de fotos es demasiado lenta

Soy un gran aficionado a la fotografía y suelo utilizar la aplicación Windows Photo Viewer para mostrar mis mejores trabajos a mis amigos y familiares. El caso es que, desde hace un tiempo, se ha vuelto tan lenta que es casi imposible usarla. Para que os hagáis una idea, puede tardar hasta diez segundos en mostrar la imagen siguiente. Mi equipo es un Dell XPS 14 que compré antes del verano, equipado con un procesador Intel Core i5, 4 Gbytes de RAM y una gráfica dedicada, hardware que desde mi punto de vista debería ser más que suficiente para no tener estos problemas. ARTURO RAMOS



• El tamaño de los archivos es el factor que más influye en el rendimiento de un visualizador de imágenes como el incluido en Windows 7.

Redacción PCA: Hay varios factores que pueden influir en el rendimiento del visualizador integrado en Windows, pero los problemas de productividad suelen estar relacionados con el tamaño de las fotografías que intentas visualizar. No suele ser buena idea utilizarlo para reproducir las imágenes tal y como salen de la cámara, especialmente si tienes una réflex digital que produce archivos muy pesados.

Nuestro primer consejo es que utilices Windows Update para buscar e instalar las últimas actualizaciones disponibles. También es interesante que actualices los controladores de tu tarjeta gráfica. Como indicas, tu hardware debería ser más que suficiente para no tener problemas de rendimiento. Si Windows Photo Viewer sigue sin funcionar como debería, puedes probar a desactivar el *precaching* de imágenes, una función que consume muchos recursos, especialmente con archivos de gran tamaño. Para ello es necesario editar el Registro de Windows, así que recuerda hacer una copia previamente por si más adelante te ves obligado a restaurar los cambios que has introducido.

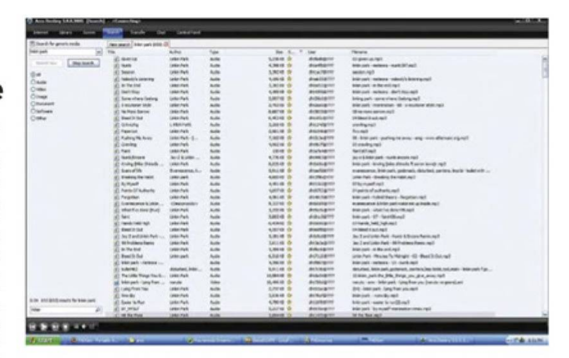
Para acceder al editor escribe el comando **regedit** en la casilla de búsquedas que encontrarás en el menú **Inicio**. Localiza la clave **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\WindowsLive\PhotoGallery\Viewer**. Haz clic en **Editar**, elige **Nuevo** y selecciona **Valor DWORD (32 bit)**. En la casilla **Nombre** escribe **CacheSize**. Ahora selecciona la clave que acabamos de crear, haz clic con el botón derecho y elige la opción **Modificar** para introducir el valor **0**. Cierra el editor y reinicia el equipo para comprobar que el rendimiento de Windows Photo Viewer ha mejorado considerablemente.

INTERNET » *P2P*



Ares no baja correctamente

Hace años que utilizo el programa de P2P Ares y siempre me había funcionado bien. El caso es que tuve un problema de virus en el ordenador, por lo que me restauraron Windows en una tienda de informática y, desde ese momento, no consigo descargar nada. Tengo instalada la versión 2.1.8 y mi equipo es un portátil marca Toshiba con Windows 7 Home Premium original. Cuando arranco Ares se queda en el estado «Conectando» y no me funcionan las búsquedas ni puedo descargar nada. ¿Por qué no funciona? ¿Podéis ayudarme a resolver este problema tan incómodo que hasta la fecha no he sido capaz de atajar? MARCOS SÁNCHEZ



• Su facilidad de uso y su potente motor de búsquedas han convertido a Ares en una de las opciones más populares para descargar archivos.

Redacción PCA: Es complicado ofrecerte un diagnóstico del problema sin poder examinar el equipo, aunque es probable que durante el proceso de restauración se haya sobrescrito algún archivo de configuración relacionado con Ares.

Como siempre que hablamos de errores de software, nuestra primera recomendación es que descargues e instales la última versión disponible del programa. Hablando de Ares es importante recalcar que siempre debes descargar la versión oficial desde la web del desarrollador (**http://aresgalaxy.sourceforge.net**), pues las ediciones modificadas pueden provocar problemas de seguridad y suelen contener *spyware* en el código fuente.

Si tras reinstalar Ares sigue sin conectar es posible que el problema sea la carpeta de descargas. En ocasiones, aplicaciones de terceros o errores en el Registro pueden modificar los permisos de la carpeta, impidiendo que el programa pueda comenzar a descargar. Puedes solucionarlo desde el Panel de control de Ares (lo encontrarás haciendo clic en el botón azul), seleccionado la opción **Restaurar la carpeta por defecto**. Tras estos cambios, reinicia tu PC para comprobar que todo va bien.

INTERNET » *Infraestructura*



¿Qué es y para qué sirve la función QoS de los routers?

Cansado de problemas de cobertura y fallos he comprado un *router* inalámbrico de última generación, un D-Link DIR-645. La verdad es que el proceso de instalación ha sido muy sencillo y ya tengo el equipo funcionando, pero me gustaría aprovechar al máximo sus características y sacar partido a un producto de ese precio. Repasando el manual me ha llamado la atención una opción llamada QoS que, según he entendido, sirve para mejorar el rendimiento cuando hay muchos dispositivos conectados a la misma red. El caso es que no he querido cambiar la configuración porque no tengo mucha experiencia y no quiero estropear nada, así que recurro a vuestra ayuda. ¿Para qué sirve exactamente QoS? ¿Merece la pena activarlo? GERARDO VELA

Redacción PCA: **QoS** es la sigla de **Quality of Service**, que podemos definir como el conjunto de tecnologías que garantiza la transmisión de cierta cantidad de información en un tiempo determinado a uno o varios dispositivos. Es decir, con QoS activado el *router* se encarga de distribuir el ancho de banda disponible (el que te proporciona tu operador) en función del escenario de uso y de manera automática.

En un escenario normal, **activar QoS casi siempre es una buena idea**. Si sueles utilizar varios dispositivos conectados a tu red, comprobarás como las aplicaciones intensivas en el uso de ancho de banda mejoran notablemente su rendimiento, como el *streaming* de vídeo en alta definición, el juego *on-line* o las llamadas por VoIP.

Activar QoS es muy sencillo. Escribe en el navegador la dirección **192.168.0.1** e introduce el nombre de usuario y la contraseña de tu *router* cuando te lo solicite (si no la has cambiado la encontrarás en el manual de usuario). En el apartado **Advanced**, activa **Enable QoS** para que el *router* se encargue de priorizar el tráfico de forma automática. Si quieres ir más allá, puedes seleccionar entre priorizar por protocolo (si utilizas el P2P) o por puertos, aunque el modo automático suele ser más que suficiente. Un último consejo: si no tienes experiencia, no te recomendamos modificar las opciones relacionadas con la velocidad de subida.



• Buena parte de los encaminadores modernos permite activar la función QoS para distribuir el ancho de banda de forma óptima y mejorar la experiencia de usuario.

SOFTWARE » *Windows Vista*



Han desaparecido los iconos del escritorio de nuestro lector

Tengo un ordenador de sobremesa un poco antiguo, pero que me ofrece prestaciones más que suficientes para navegar por Internet y realizar pequeños trabajos de ofimática. Lo monté por piezas y funciona con un Windows Vista de 32 bits. Cuando fui a encenderlo el otro día me di cuenta de que algunos iconos no aparecían, aunque sí arrancaban los programas al ejecutarlos, así que no le di mucha importancia. El caso es que ha ido a más y ya no aparece ningún icono, sino imágenes estándar, como cuando hay algún archivo sin programa asociado. ¿Pensáis que puede ser un problema de virus? ¿Tendré que reinstalar el sistema operativo? ¿Qué tengo que hacer para recuperar los iconos? FÁTIMA GÁLVEZ

Redacción PCA: Windows utiliza memoria caché para guardar los iconos que se emplean al crear accesos directos, tanto automáticos como los del usuario. Los cambios realizados por algunos programas de optimización o errores en el Registro de Windows pueden provocar cambios en la caché que terminan por degenerar en el problema que nos comentas en tu consulta.

La mejor solución es forzar la regeneración de todos los iconos editando el Registro. Lo primero que debes hacer es reiniciar el equipo, cerrar cualquier programa que se haya abierto automáticamente y abrir el Administrador de tareas de Windows. Para ello, ve al menú **Inicio** y, en la casilla de búsquedas, escribe el comando **taskmgr.exe**.

Cuando se abra la ventana, ve a la pestaña **Procesos**, busca uno llamado **Explorer.exe** y haz clic con el botón derecho para seleccionar la opción **Terminar proceso**. Ahora podemos modificar la caché de iconos de Windows sin provocar problemas en el Explorador. Vuelve a abrir el Administrador de tareas y, en la pestaña **Aplicaciones**, haz clic sobre el botón **Nueva tarea**. Escribe el comando **cmd** y pulsa **OK**. Ahora escribe **cd /d %userprofile%\AppData\Local** y pulsa la tecla **Intro**. Cuando veas de nuevo la línea de comandos, teclea **IconCache.db /a** seguido de la tecla **Intro** y, por último, escribe **exit** para salir.

Finalmente, vuelve a pulsar **Nueva tarea** en el Administrador y arranca el Explorador de Windows con el comando **explorer.exe**. Comprobarás que todos los iconos recobran su apariencia original y el problema quedará resuelto de manera definitiva.

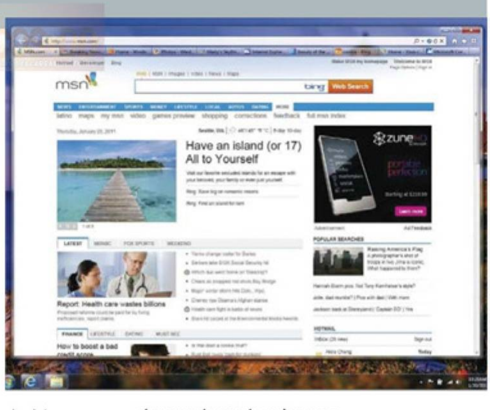


• Windows utiliza un sistema de caché para guardar los iconos de las aplicaciones y los accesos directos creados por el usuario.

INTERNET » *Navegadores*



Internet Explorer 9 no renderiza correctamente



• Los navegadores modernos incorporan sistemas de protección que alertan cuando detectan código malicioso o peticiones no autorizadas en un sitio web.

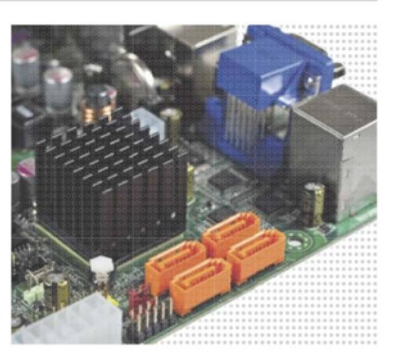
Siempre he utilizado Internet Explorer como navegador por defecto, pero estoy teniendo muchos problemas con la última versión y la página web de mi banco. Por alguna razón, cuando estoy realizando operaciones me aparece un mensaje indicando que solo se muestra el contenido seguro, y algunas opciones dejan de funcionar. El caso es que antes me aparecía una pestaña en la parte superior preguntándome si quería ver el contenido, aceptaba y ya no tenía este problema, pero ahora no aparece. He probado con otros navegadores y puedo entrar en mi banco sin errores, así que estoy seguro de que el problema reside en el navegador de Microsoft. ¿Por qué me advierte que mi banco no es seguro si no es así? ¿Debo utilizar otro navegador? ¿Se puede modificar este comportamiento fraudulento? TEODORO FUERTES

Redacción PCA: Los navegadores modernos incorporan algoritmos que detectan automáticamente cómo se sirve el contenido de una web, evitando mostrar páginas peligrosas para el usuario o que lo puedan llevar a engaño. En ocasiones, algunas webs utilizan *banners* o partes en Flash que pueden ser malinterpretadas, provocando errores como el que indicas. En cualquier caso, el comportamiento por defecto de Internet Explorer 9 es preguntar al usuario si desea ver ese contenido bajo su responsabilidad. Puedes modificar el comportamiento de esta opción en el menú **Herramientas**, dentro de la sección **Opciones de Internet**.
Si accedes a la ficha **Seguridad** y haces clic sobre el botón **Nivel Personalizado** podrás ver las opciones avanzadas de configuración. Desplaza la barra hasta localizar **Varios** y en **Mostrar contenido mixto** elige la opción **Preguntar para restablecer el comportamiento por defecto** (con **Deshabilitar** mostrará todas las páginas sin preguntar, incluyendo las que puedan tener contenidos maliciosos). Nuestra recomendación es que mantengas el nivel de seguridad por defecto y, por supuesto, extremes las precauciones al realizar transacciones bancarias *on-line*. Aunque pueda resultar una pequeña molestia en determinados sitios web, suponen una gran ayuda para evitar intentos de ataques maliciosos o *phishing*.

SOFTWARE » *Windows XP*



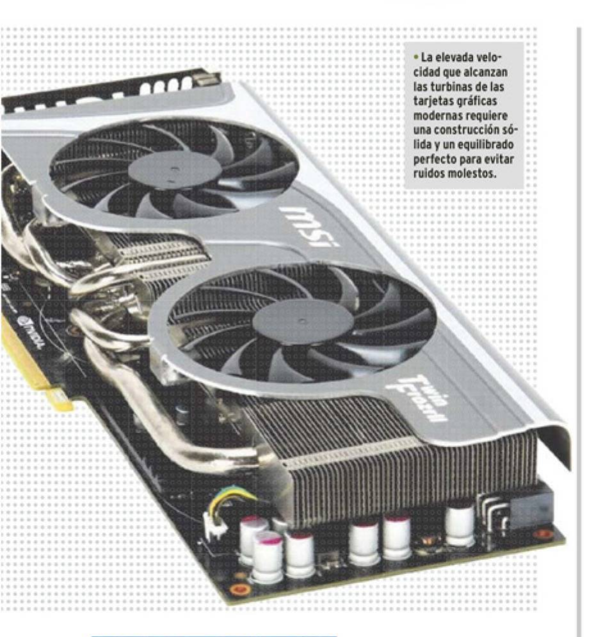
Los controladores SATA impiden instalar el sistema



• Las placas base que no incluyen los controladores SATA integrados son muy problemáticas a la hora de instalar Windows XP. Pero tiene solución.

Por razones profesionales utilizo una aplicación que solo es compatible con Windows XP, así que necesito que mi ordenador tenga un disco duro o una partición con este sistema operativo. He probado con varios modos de compatibilidad y todos me dan problemas, así que compré una licencia original por Internet y un segundo disco duro para XP. Lo primero que hice fue instalar la unidad principal con Windows 7 y todo funcionó a la perfección, pero cuando quiero instalar Windows XP me da un error relacionado con los controladores y no me permite comenzar la instalación. He leído que está relacionado con los controladores SATA, pero me gustaría conocer a fondo vuestra opinión. ¿Podré instalar finalmente XP? ¿Podéis explicarme cómo conseguirlo? ALBERTO GRANILLA

Redacción PCA: No nos proporcionas datos sobre la configuración de tu equipo, pero, por lo que nos comentas en tu consulta, suponemos que tu ordenador tiene una placa base antigua sin controladores SATA integrados, razón por la que no puedes instalar Windows XP. La mejor forma de solucionarlo es preparar un disco de instalación personalizado que los incluya. Hay varias herramientas para automatizar este proceso, pero te recomendamos **nLite**, una de las más sencillas y también más fáciles de usar.
Lo primero que debes hacer es descargar la aplicación desde su página web oficial (**www.nliteos.com**). Además, necesitarás tener a mano el CD original de instalación de Windows XP y los controladores SATA para tu modelo de placa, que encontrarás en la web del fabricante.
Arranca el ordenador desde el disco duro con Windows 7, introduce el CD de Windows XP en el lector, inicia nLite y selecciona el idioma **Español**. El programa se encargará de copiar los archivos necesarios para la instalación en la carpeta que le indiques y, cuando termine, te ofrecerá la opción de integrar los controladores SATA que has descargado previamente. Al final, tendrás una imagen ISO que debes grabar en un CD nuevo. Reinicia tu equipo con este último disco en la unidad lectora y espera a que comience el proceso de instalación. Comprobarás que ya no te muestra el error de los controladores y puedes instalar el sistema operativo sin ningún problema.



• La elevada velocidad que alcanzan las turbinas de las tarjetas gráficas modernas requiere una construcción sólida y un equilibrado perfecto para evitar ruidos molestos.

HARDWARE » *Tarjetas gráficas*

Consejos para reducir el ruido emitido por una tarjeta gráfica

Me encantan los videojuegos de PC, y mi última compra ha sido una flamante NVIDIA GTX 260 que he instalado yo mismo en mi equipo de sobremesa. El rendimiento de la gráfica es fabuloso, pero, cuando llevo un rato jugando, se oye un ruido realmente molesto. He comprobado la temperatura de funcionamiento y actualizado los *drivers*, pero, de vez en cuando, el ruido aparece. La tarjeta está en garantía, así que podría enviarla a reparar, pero antes quiero comprobar si puedo resolverlo por mi cuenta. ¿Qué pensáis? ¿Se os ocurre qué puede suceder y alguna solución para el problema? FRAN GARCÍA



Redacción PCA: Las tarjetas gráficas de última generación ofrecen un rendimiento impresionante, pero necesitan un potente sistema de refrigeración capaz de disipar el calor generado. En la mayoría de las ocasiones, un ruido molesto como el que comentas está relacionado con una **aspa rota** o **problemas en el eje** del ventilador de la tarjeta gráfica (algunos modelos tienen más de uno). Nuestro primer consejo es que la desmontes y revises con cuidado que no haya ningún residuo pegado a la turbina o en los disipadores. Un pequeño plástico o un cable que roce se puede traducir en un ruido molesto con la tarjeta a pleno rendimiento, así que es muy importante que verifiques que la turbina puede girar sin problema. Asegúrate también de que **no hay conectores sueltos** cerca del ventilador (puedes asegurarlos con una brida de plástico a un lateral de la caja) y atornilla bien la placa al chasis para evitar vibraciones cuando está en funcionamiento. Al volver a instalar la gráfica ejecuta algún juego o una prueba exigente y comprueba si el ruido ha desaparecido. En caso negativo, lo mejor es que te pongas en contacto con el vendedor y hagas uso de tu garantía para cambiarla por una unidad sin defectos en el sistema de refrigeración.

SOFTWARE » *Windows Vista*

¿Para qué sirven las carpetas $INPLACE y $WINDOWS?

El otro día detecté dos extrañas carpetas en mi disco duro que ocupaban casi 40 Gbytes de espacio. Están repletas de carpetas y archivos relacionados con Windows, así que no me he atrevido a eliminarlas, pero me gustaría saber de dónde han salido y si puedo prescindir de ellas. Mi ordenador es un sobremesa clónico con procesador Intel Core 2 Duo, 2 Gbytes de RAM y un disco duro de 500 Gbytes. Hace unos tres meses lo actualicé de Windows Vista a Windows 7 Home Premium, que es el sistema que tiene ahora junto a una partición para Ubuntu 11.04. ¿Qué contienen esas carpetas? ¿Se pueden borrar sin problemas? JUAN ROJAS

Redacción PCA: Las carpetas **$INPLACE** y **$WINDOWS** se crean automáticamente al actualizar a Windows 7 desde cualquier versión de Windows Vista, y contienen los datos necesarios para restaurar la instalación en caso de problemas, así como puntos de restauración y otro tipo de archivos. Si llevas varios meses utilizando el equipo con Windows 7 y no has detectado ningún problema, puedes eliminarlas con total tranquilidad. Para ello es necesario utilizar el Liberador de espacio en disco de Windows, dado que contienen archivos del sistema que no podrás eliminar enviando las carpetas directamente a la papelera.

Puedes acceder al Liberador de espacio de Windows escribiendo su nombre en la casilla de búsquedas que encontrarás en el menú Inicio. Es importante que lo hagas desde una cuenta de administrador, pues no funcionará desde las cuentas de usuario. En cuanto veas la lista de los archivos que puedes borrar, marca la casilla **Archivos descartados de instalaciones anteriores de Windows** y pulsa el botón **Aceptar** para que comience un proceso que puede tardar bastante, teniendo en cuenta el tamaño de las carpetas. Cuando termine, utiliza el Explorador de Windows para verificar que se han borrado y has recuperado el espacio que ocupaban.



• Las carpetas $INPLACE y $WINDOWS se crean automáticamente al actualizar de Vista a Windows 7.

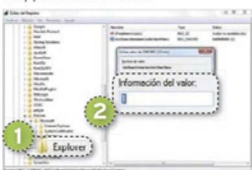
TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

SOFTWARE » *Windows 7*

Busca en la Web desde el menú Inicio

Desde la zona de búsquedas del menú Inicio, podemos buscar lo que queramos dentro de nuestro ordenador, pero no podemos buscar en Internet... Vamos a modificar el **Registro de Windows** para conseguirlo.
Pulsa la combinación de teclas **Win+R** y, en la ventana que te aparecerá, escribe **regedit** y pulsa la tecla **Enter**.



Ahora, navega hasta **HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Explorer** (si Explorer no existe, créalo haciendo clic con el botón derecho en la zona Windows, seleccionando **Nueva/Clave** y llamándola **Explorer**). Después, entra en **Explorer** 1 y haz clic con el botón derecho en una zona libre, pero selecciona **Nuevo/Dword (32-bit)** y nómbralo **AddSearchInternetLinkInStartMenu**. Seguidamente, haz doble clic sobre ella y en **Valor** pon **1** 2. Pulsa en **Aceptar**.
Reinicia tu PC y prueba a escribir el término que deseas buscar en la zona de búsqueda del menú Inicio; justo encima aparecerá la opción **Buscar en Internet**.

• **Añade la posibilidad de realizar búsquedas en Internet desde el menú Inicio de Windows 7.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Envía archivos rápidamente a Google Drive

Cada vez más utilizamos servicios de almacenamiento en la Nube para contar con un espacio en el que almacenar los archivos que deseamos tener siempre disponibles. Por ello, es importante conocer vías que nos permitan enviarlos directamente a nuestro servicio favorito.
Para conseguirlo, basta añadir una opción al menú contextual (el que aparece cuando hacemos clic con el botón derecho sobre un archivo) que nos facilite esa labor. Como ejemplo, vamos a tomar Google Drive, pero puedes hacerlo con cualquier otro servicio. Para comenzar, tienes que tener instalada la versión de escritorio de Google Drive en tu PC, lo que hace que dispongas de una capeta con la que sincronizar los archivos. Seguidamente, tienes que navegar por el disco duro hasta llegar a la ubicación **C:\Users\tu_nombre_de_usuario\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\SendTo** (que es donde se almacenan los enlaces directos del menú **Enviar** del menú contextual). Seguidamente, pulsa con el botón derecho del ratón sobre la carpeta de tu disco duro desde la que sincronizas la información con **Google Drive** 1 y arrástralo sobre la carpeta **Send To** y, entre las opciones que aparecerán, selecciona **Crear iconos de acceso directo aquí** 2.
Desde ahora, cada vez que saques el menú contextual de cualquier archivo podrás seleccionar **Enviar a/Google Drive**.

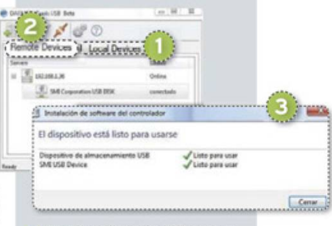


• **Envía archivos directamente a tu espacio de almacenamiento en Google Drive o cualquier otro servicio a través del menú contextual Enviar a.**

HARDWARE » *Redes*

Comparte tus memorias USB en red

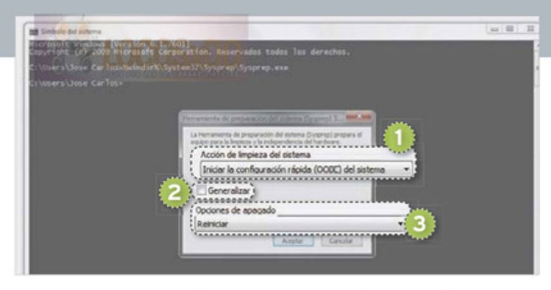
Con **Daemon Tools USB 1.0 beta (https://www.disc-soft.com/products/dtusb)**, puedes compartir un dispositivo USB conectado a tu PC con otros equipos que se encuentren conectados en tu misma red, bien mediante WiFi o LAN.
Instala la aplicación en cada uno de los ordenadores e infórmate de la dirección IP de cada uno de ello. Para ello, pulsa la tecla **WIN+R** y escribe **cmd** y, en la ventana de símbolo del sistema, escribe **ipconfig** y apunta la IP de cada equipo.
Para compartirla, pulsa en la pestaña **Local Devices** 1, haz clic con el botón derecho del ratón sobre la memoria USB y selecciona **Share**. El usuario del otro PC tiene que pulsar **Remote Devices** 2 y hacer doble clic en **No serves added** (le aparecerá una ventana donde ha de poner la dirección IP de tu equipo y pulsar en **Aceptar**). En unos segundos, la memoria USB conectada le aparecerá en la pestaña de **Remote Devices** y, haciendo doble clic sobre su icono, se conectará y podrá acceder a los que guardes en la carpeta de **Equipo**.
Eso sí, tal y como si estuviera conectado en su PC, previamente se instalará el controlador y aparecerá una **ventana para informarle** 3.



• **Compartir un dispositivo USB, como por ejemplo una memoria, no será complicado gracias a Daemon Tools USB.**

HARDWARE » *Placas base*

Cambia de placa sin reinstalar todo



Si vas a cambiar de placa base y tu equipo tiene Windows 7, no tienes que reinstalar el sistema operativo, basta con que acudas a la utilidad del sistema **Sysprep** (siempre y cuando las placas utilicen el mismo chipset). Antes de comenzar, haz una copia de seguridad de todos los archivos y datos, por si no fueras capaz de completar el proceso con éxito, pues es complejo. Al mismo tiempo, asegúrate de tener a mano las licencias de las aplicaciones que tienes instaladas (pues el sistema antipiratería de alguna de ellas puede detectar que has cambiado la placa base y te puede pedir que la introduzcas antes de usarla de nuevo) y elimina las aplicaciones de Adobe y los juegos instalados. A continuación, abre una ventana de **Símbolo del sistema** (pulsa en el botón de **Inicio/Todos los programas/Accesorios**). Ahora, en línea de comandos, escribe **%windir%\System32\Sysprep\Sysprep.exe** y aparecerá una nueva ventana (**Herramienta de preparación del sistema**). Asegúrate de que no hay ningún programa ejecutándose y selecciona: **Iniciar la configuración rápida (OOBE) del sistema** 1, activa la casilla **Generalizar** 2 y, en **Opciones de apagado**, indica **Apagar** 3. Una vez hecho, pulsa en **Aceptar**. A continuación, sustituye la placa base por la nueva y vuelve a encender el ordenador.

• **Con Windows 7, es posible cambiar de placa base sin reinstalar el sistema operativo por completo, pero no es un proceso sencillo.**

No te alarmes si parece que el equipo se está instalado por primera vez, crea una nueva cuenta de usuario (la tuya no estará disponible aún) y, cuando completes el proceso, podrás volver a utilizar tu cuenta de usuario, junto a tus aplicaciones y documentos. Eso sí, puede ser necesario que instales de nuevo algunos controladores de la placa. Solo una cosa más, se trata de un proceso complejo, por lo que has de tener cuidado.



• **En lugar de escuchar los anuncios publicitarios de Spotify, puedes disfrutar de tu propia música.**

SOFTWARE » *Multimedia*

Enmudece los anuncios de Spotify

La versión gratuita de Spotify nos obliga a escuchar anuncios publicitarios que casi nunca nos interesan y muchos de ellos están en otros idiomas, por ello, silenciarlos y simplemente disfrutar de la música es algo muy recomendable. La aplicación gratuita **Blockify (http://tribe.nu/Blockify.html)** nos ayudará a conseguirlo.

Tras instalarla, marca la opción **Mute Adverts** 1 para evitar escuchar los anuncios (con ello la reproducción se quedará sin sonido cada vez que te lancen un anuncio), pero, si quieres que eso no suceda, marca la opción **Play MP3** 2 y entonces el programa te pedirá que le indiques una carpeta de tu disco duro donde tengas archivos MP3 y los reproducirá cuando entre el anuncio, volviendo a la música de Spotify cuando dicha canción finalice. Además, si quieres conocer la letra de alguna de los temas que escuchas, puedes conseguirla pulsando en **Spotify** 3 y marcando **Lyrics**.

SOFTWARE » *Android*

Usa la tipografía de Android en tu PC

Si utilizas un dispositivo con sistema operativo Android, seguro que te has dado cuenta de la tipografía de la familia Sans-serif que han creado para la versión 4.0. La fuente en cuestión se llama **Roboto** y es muy elegante, además de renderizar muy bien hasta en tamaños muy grandes, por lo que utilizarla en tus documentos resulta muy recomendable para darles un aspecto moderno. Para conseguir la fuente, solo tienes que visitar la página para desarrolladores **http://developer.android.com/design/style/typography.html** y allí pulsar en **Download Roboto** 1.

Con ello, descargarás el archivo **Roboto_Hinted_20111129.zip** que deberás descomprimir en tu PC para instalar las fuentes. Entra en la carpeta donde lo has descomprimido y comprueba que tienes un total de 16 tipografías, todas con la extensión .ttf. **Selecciónalas** 2 y después haz clic sobre cualquier parte de la selección con el botón derecho del ratón y elige la opción **Instalar** 3. Unas vez hecho, aparecerá un mensaje que indica que se están instalando 16 fuentes en tu equipo y, tras un par de segundos, tendrás la fuente original y todas sus variantes (negrita, cursiva, etcétera) listas para ser utilizadas en cualquiera de tus documentos.

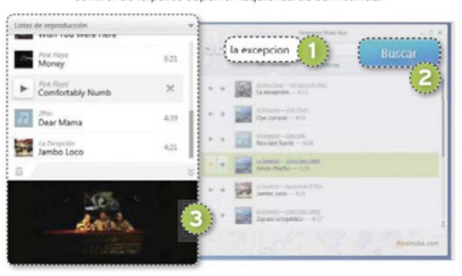


• **Con este truco, utilizarás la fuente Roboto, creada para Android 4.0, en tu ordenador.**

SOFTWARE » *Multimedia*

Reproductor de música para el contenido de YouTube

Con **Free Music Box (www.freemake.com/free_music_box)**, puedes escuchar toda la música que desees de forma gratuita, ya que realiza la búsqueda entre todos los vídeos de YouTube y te permite reproducirla cómodamente en tu PC.
Tras instalarla, escribe el **artista o grupo en la zona de búsqueda** (1) y pulsa en **Buscar** (2), justo debajo aparecerán todas las canciones que hay en YouTube de tu artista favorito. Pulsa en **Play** para comenzar a escuchar una canción o crea una lista de reproducción pulsando en **+**, con ello la pista seleccionada se añadirá a la zona de **Listas de reproducción** (3) y, cuando tengas varias, se irán reproduciendo de forma ordenada. Por supuesto, puedes ir realizando nuevas búsquedas e ir añadiendo títulos de diferentes artistas, así como controlar la reproducción desde la zona de control de la parte superior izquierda de su interfaz.



• **Una forma muy sencilla de poder escuchar tu música favorita mientras estás junto a tu ordenador y sin necesidad de comprarla.**



• **Reordena los servicios disponibles desde la barra de Google y tendrás los accesos que más utilizas a un solo clic de ratón.**

INTERNET » *Navegadores*

Todos los servicios de Google disponibles a un clic

Si haces uso de muchos de los servicios de Google y de su navegador web, seguro que te interesará contar con la posibilidad de tener un acceso casi inmediato a todos ellos. Algo fácil de conseguir gracias a la extensión **+You Gbar** para **Chrome**. Por defecto, te ofrece muchos accesos directos, pero no a todos los servicios de Google, en estos casos, hay que pulsar sobre **Más** (para ir a **Traductor**, **Blogger**, entre otros) e incluso sobre **Mucho más** (para ir a otros menos habituales).
Para tenerlos más accesibles, instala +You Gbar desde **https://chrome.google.com/webstore/detail/pdkohnefnbiiijjpjcefmfbeopbcflep** (Pulsando en **+Anadir a Chrome**). En la barra, tendrás un **engranaje** (1), pulsa sobre él y accederás a un menú con los **servicios de Google** (2) tal y como aparecen en la Gbar, a otro llamado **More** (3) y a un tercero, **Even More** (4). Ahora, coloca los que desees tener más a mano (haciendo clic sobre cada uno de ellos y soltándolo en el primer menú), también puedes reorganizarlos para que aparezcan en los primeros puestos o en los últimos.

SOFTWARE » *Windows 7*

Modifica la configuración del Explorador de archivos

Con Windows 7, el Explorador de Windows muestra por defecto los accesos a las **Bibliotecas** del PC, generalmente **Documentos**, **Imágenes**, **Música** y **Vídeos**. Pero, es posible volver a acceder a ella de la forma en la que se hacía en anteriores versiones del sistema operativo, incluso personalizarlo para que te lleve al lugar que más utilices. El proceso en todos los casos es el mismo, solamente hay que ir adaptando la orden en función de lo que necesites.
Para empezar, haz clic con el botón derecho sobre el icono del **Explorador de Windows de la barra de tareas** y, entre las opciones que aparecerán, pulsa en **Explorador de Windows** (1) con el botón derecho para que se abra una nueva ventana.
En ella, seleccionamos la pestaña **Acceso directo** (2) y, en destino, aparecerá **%windir%\explorer.exe** (3), sustitúyelo por **%SystemRoot%\explorer.exe /root,::{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}** y pulsa en **Aplicar** y **Aceptar** (el Explorador de Windows nos llevará desde ahora a **Equipo**). Si lo que quieres es que abra una carpeta en concreto (por ejemplo, **C:\Importante**), escribe **%windir%\explorer.exe /root, C:\Importante** y pulsa en **Aplicar** y después en **Aceptar**.
Mientras que si lo que quieres es que abra una carpeta y coloque el foco en algún elemento en concreto (por ejemplo, en el documento de texto **C:\Importante\Ropa.doc**), la instrucción sería: **%windir%\explorer.exe /select, C:\Importante\Ropa.doc**.

• **Personaliza la configuración del Explorador de Windows con el fin de que ofrezca accesos directos a las carpetas o documentos que tú decidas.**

INTERNET » *Correo web*

Programa el envío de mensajes desde Gmail

Si necesitas enviar correos electrónicos a una hora determinada del día, utiliza la extensión **Right Inbox** para **Safari** (permite enviar diez mensajes programados al mes de forma gratuita). Para instalarla, ve a **http://rightinbox-static.s3.amazonaws.com/rightinbox-safari.safariextz** y, cuando la descargues, haz doble clic sobre ella. Aparecerá una ventana y te preguntará si deseas añadirla a Safari, pulsa en **Instalar**. Ahora, entra en tu cuenta de Gmail y, nada más validarte, aparecerá una ventana emergente que te indica que se ha instalado correctamente (**Right Inbox for Gmail is ready!**), pulsa en **Continue/Conceder el acceso**. Ahora, ve a **Redactar** y escribe un *e-mail* de forma convencional, pero, en lugar de enviarlo pulsando en **Enviar** 1, pulsa en el botón **Send Later** 2. Con ello, aparecerán las opciones: **in 1 hour, in 2 hours, in 4 hours** (tras 1, 2 y 4 horas, respectivamente); **tomorrow morning**, **tomorrow afternoon** (mañana por la mañana y mañana por la tarde, respectivamente) y **at a specific time** 3 (a una hora en concreto) que es la más interesante de todas, por ello, selecciónala. Seguidamente, aparece una ventana nueva en la que has de indicar el día en **Select date** y la hora en **time (24h format)** 4. Finaliza pulsando en **Schedule** 5 y el mensaje será enviado justo en el momento que has indicado.



• Programa el envío de tus correos electrónicos para momentos en los que no tengas posibilidad de mandarlos.



• Un documento de texto dentro de tu memoria USB aumentará las posibilidades de que te devuelvan el dispositivo en caso de pérdida.

HARDWARE » *Periféricos*

Consigue que te devuelvan un pendrive perdido

Si has tenido la desdicha de perder una llave de memoria USB y no te la han devuelto quizá se deba a que la persona que la encontró no tiene ninguna posibilidad de contactar contigo.

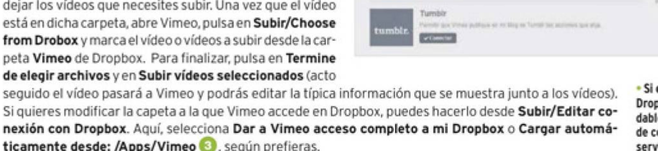
Para evitar que esto suceda y que la persona que la encuentre pueda devolvértela, debes hacer algo para ponérselo fácil. **Crea un archivo de texto con el Bloc de notas** 1 y pon tu nombre, dirección, número de teléfono e indica que, si te lo devuelven, gratificarás con 50 euros. Después, guárdalo con algún nombre como **Recompensa por devolver este pendrive.txt**. Mucha gente preferirá llamar y cobrar la recompensa a tener una memoria USB con información que no le interesa.

Otra posibilidad es que cambies el **nombre del pendrive** 2 y pongas en su lugar tu número de teléfono. Para realizar este proceso, solo tienes que hacer doble clic sobre el nombre original y, cuando esté seleccionado, escribir tu número.

INTERNET » *Vídeo*

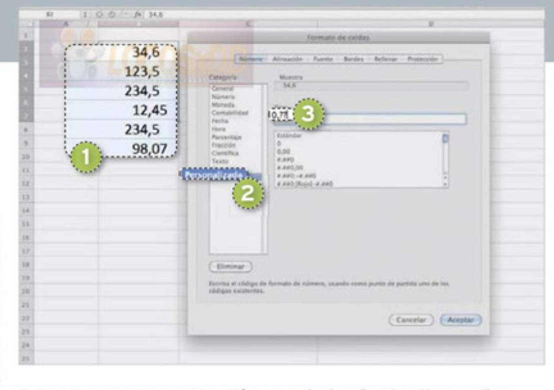
Tus vídeos desde Dropbox a Vimeo

Puedes subir los vídeos desde tu espacio en Dropbox a Vimeo, gracias a la aplicación oficial de Vimeo para Dropbox. Accede a Vimeo y pulsa en **Yo/Configuración/Aplicaciones** 1, allí localiza la aplicación llamada **Dropbox** 2 y pulsa en **Conectar**. Tras esto, aparecerá una ventana en la que tienes que desmarcar **Dar a Vimeo acceso completo a mi Dropbox** y pulsar en **Conectar con Dropbox**. Ahora, aparecerá el acceso a Dropbox, accede al servicio y emergerá el siguiente mensaje: **La aplicación Vimeo quiere conectar con tu Dropbox**, pulsa en **Permitir**. Con ello, tu espacio en Dropbox contará con una nueva carpeta llamada **Vimeo** dentro de **Apps** en la que puedes dejar los vídeos que necesites subir. Una vez que el vídeo está en dicha carpeta, abre Vimeo, pulsa en **Subir/Choose from Drobox** y marca el vídeo o vídeos a subir desde la carpeta **Vimeo** de Dropbox. Para finalizar, pulsa en **Termine de elegir archivos** y en **Subir vídeos seleccionados** (acto seguido el vídeo pasará a Vimeo y podrás editar la típica información que se muestra junto a los vídeos). Si quieres modificar la capeta a la que Vimeo accede en Dropbox, puedes hacerlo desde **Subir/Editar conexión con Dropbox**. Aquí, selecciona **Dar a Vimeo acceso completo a mi Dropbox** o **Cargar automáticamente desde: /Apps/Vimeo** 3, según prefieras.





• Si eres usuario de Vimeo y de Dropbox es más que recomendable que establezcas una vía de comunicación entre ambos servicios.



SOFTWARE » *Hojas de cálculo*

Alinea números decimales en Excel

Si trabajas de forma habitual o esporádica con Excel, seguro que conoces muchas de las posibilidades que ofrece esta hoja de cálculo, pero, por desgracia, hay cosas que no están disponibles por defecto, como es el caso de alinear las celdas numéricas con decimales para facilitar la lectura de los datos que están en ellas. Por suerte, utilizando un formato de celda personalizado, se puede solventar esta carencia y conseguirlo solo te llevará un par de minutos.

Para ello, selecciona el **rango de celdas** (1) a las que quieres asignar este formato personalizado (haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre la primera y desplazándote hacia abajo sin soltarlo). Ahora, haz clic con el botón derecho en cualquier zona de la selección y pulsa en **Formato de celdas**. En la ventana que aparece, pulsa en **Número** y localiza **Personalizada** (2) entre la lista de categorías que aparecerán. Después, localiza la zona **Tipo:** y escribe **0,??** (3). Para finalizar, pulsa en **Aceptar**.

A partir de ahora, en las celdas seleccionadas, el separador decimal (**la ,**) alineará las cantidades que introduzcas y tus hojas de calculo contarán con un mejor aspecto. Si trabajas con un número de decimales mayor de dos, basta con que introduzcas tantas **?** como necesites en la zona tipo.

• **Consigue alinear las celdas que contienen números con decimales en Excel para interpretar los datos de forma más cómoda.**

SABÍAS QUE...

Los perfiles sociales se eliminan cuando falleces

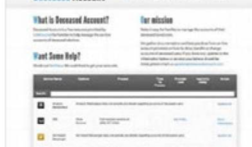
Dado que no somos inmortales, cuando dejemos de estar vivos, ¿qué sucederá con todas nuestras cuentas y perfiles creados en las redes sociales, en los servicios de correo electrónicos, en las plataformas en la Nube, etcétera? ¿Podrán ser cerradas por nuestros familiares? ¿Seguirán por siempre *on-line*?

Si tenemos en cuenta que mucha información personal ya no se encuentra en nuestro disco duro local, deberíamos conocer las **condiciones de uso de los servicios en línea** a los que pertenecemos.

Muchos servicios no contemplan esta posibilidad entre sus condiciones de uso, pero otras como **Facebook** sí y permite que coloquemos un **memorial**, que la **cuenta** sea **eliminada** o no hacer nada (una especie de última voluntad *on-line*).

Otros servicios como **eBay** o **Flickr**, una vez se les facilita el **certificado de defunción** del usuario, proceden a la **eliminación de la cuenta**; caso similar se da en Gmail, que, tras contar con dicho certificado, permite que la cuenta sea abierta y consultada por sus familiares.

No es un asunto a tomarse a broma, sobre todo cuando la persona fallecida tiene documentos valiosos que no se pueden recuperar, como puede ser el caso de contratos de diversa índole. Puedes conocer los términos y condiciones de uso de la mayor parte de tus sitios *on-line* desde **Deceased Account http://deceasedaccount. com**.



• **Resulta interesante conocer lo que sucederá con los datos que almacenamos en los distintos servicios on-line cuando fallezcamos.**



• **Evita que aparezcan las molestas ventanas de anotaciones de los vídeos de YouTube y que impiden que estos se visualicen bien.**

INTERNET » *Vídeo*

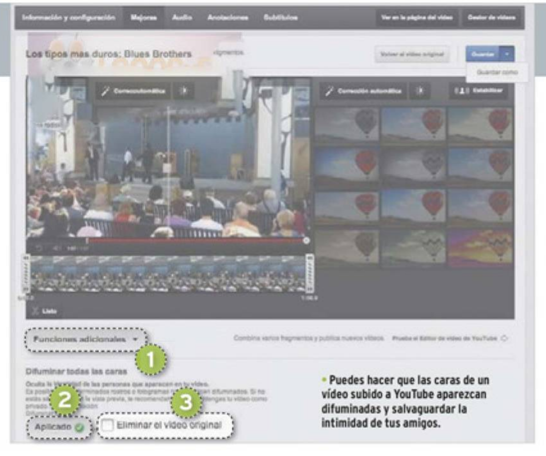
Elimina las ventanas de anotaciones de YouTube

YouTube es un servicio muy popular, sin embargo el uso de las ventanas de notificación que muchas personas utilizan resultan molestas porque aparecen justo sobre el vídeo e impiden que puedas verlo correctamente, a no ser que las cierres de forma manual. Para eliminarlas, solo tienes que iniciar sesión en el servicio como lo haces de forma habitual, es decir, con tu nombre de usuario y contraseña, hacer clic sobre el **nombre de usuario** (1) y seleccionar la opción **Configuración** (2).

Una vez hecho, pulsa en la opción **Reproducción** (3), situada en el menú que se despliega a la izquierda de la pantalla, localiza la opción **Mostrar anotaciones en vídeos** (4) y desmárcala. Para finalizar, solo hay que pulsar en **Guardar**. A continuación, solo te queda acceder a un vídeo, reproducirlo y comprobar cómo a partir de ahora las molestas anotaciones que aparecían adjuntas a los vídeos ya no estarán.

INTERNET » *Vídeo*

Difumina caras en los vídeos que subas a YouTube



• Puedes hacer que las caras de un vídeo subido a YouTube aparezcan difuminadas y salvaguardar la intimidad de tus amigos.

Muchas personas buscan protagonismo en la Red, pero no todo el mundo quiere que su rostro aparezca en servicios como Facebook o YouTube. Por eso, este servicio ha realizado una mejora que detecta automáticamente los rostros que aparecen en los vídeos y los difumina para hacerlos irreconocibles.
Para conseguirlo, accede a tu cuenta, pulsa en tu nombre de usuario y haz clic en el **Gestor de vídeos**. Con ello, accedes a una zona donde almacenas los vídeos que has subido a este servicio, localiza el que quieres modificar y pulsa en **Editar**. En el menú desplegable que aparecerá, pulsa sobre **Mejoras**.
Ahora, solo tienes que hacer clic en **Funciones adicionales** (1), que se encuentra en la parte inferior de esta página, y aparecerá un menú desplegable en el que verás la opción **Difuminar todas las caras**. Para difuminarlas, solo tienes que pulsar en **Aplicar**.
Después de unos minutos (este tiempo depende del tamaño que tenga el vídeo original), el proceso estará completado y, al lado del botón **Aplicado** (2), aparecerá la opción **Eliminar el vídeo original** (3).
Por último, pulsa en **Guardar/Guardar como** y guarda el vídeo con otro nombre.

INTERNET » *Navegadores*

Previsualiza enlaces y vídeos

Muchas veces visitamos webs pensando que tienen la información que estamos buscando, pero no es así; por ello, previsualizar los enlaces es una idea interesante. Para este fin, la extensión **SwiftPreview** para Chrome es muy útil. Para instalarla, ve a **https://chrome.google.com/webstore/detail/swiftpreview/nphfkpgklibhnhgegdblhnhicgfginnj** y pulsa en **+ Añadir a Chrome**, después, selecciona **Añadir** y podrás ver su **icono** (1) en la parte superior derecha del navegador de Google.
Para configurarlo, haz clic sobre él con el botón derecho y selecciona **Configuración** (2). Aparecerá una ventana donde puedes indicar el tamaño de la previsualización en píxeles, establecer un retardo de la misma en milisegundos, marcar si tienes una conexión a Internet rápida para mejorar la previsualización o indicar dominios para los que no quieres tener disponible esta función. Una vez que esté todo listo, haz clic en **Save** y comienza a disfrutar de las **previsualizaciones** (3).



• Antes de pulsar en cualquier enlace, podrás ver el contenido que te vas a encontrar y evitarás visitar sitios que no te interesen.



• Con Clover 2, todas las instancias del Explorador de Windows que abras se quedarán en la misma ventana y separadas por pestañas.

SOFTWARE » *Windows 7*

Añade pestañas al Explorador de Windows

El Explorador de Windows puede presentar un mejor manejo si le añadimos el mismo comportamiento que los actuales navegadores web, es decir, habilitamos que organice las distintas ventanas abiertas en pestañas. Eso es lo que consigue la aplicación **Clover 2 (http://ejie.me)**, que otorga al Explorador de Windows un aspecto similar al de Google Chrome. Tras instalarla, abre varias carpetas y las unifica en un único Explorador de Windows, colocándolas en **pestañas** (1).
Si deseas tener **accesos directos a dichas carpetas de forma permanente** (2), solo tienes que arrastrar su ubicación desde la barra de navegación hasta la parte superior. Para ello, selecciónala con el botón derecho y, sin soltarla, arrástrala hasta la barra de marcadores.

SOFTWARE » *Utilidades*

Lee códigos QR desde Windows

Los códigos QR se han convertido en un elemento cotidiano, pero están pensados para ser leídos con *smartphones* y *tablets*, por ello, si no disponemos de uno, no sabrás lo que ocultan. Para descifralos desde el PC, podemos usar la aplicación **CodeTwo Desktop QR Code reader for Windows (www.codetwo.com)**. Su manejo es muy sencillo, simplemente instálala en tu ordenador y ejecútala, con ello, accederás a su interfaz principal. Para leer el código a partir de una imagen descargada, solamente tienes que pulsar en **From file** 1 y seleccionar la ubicación de la misma en tu disco duro. Una vez hecho, la imagen se cargará en la zona central de la interfaz y verás lo que esconde en **Decoded text:** 2. Si por el contrario te aparece en una página web, solo tienes que pulsar en **From screen** 3, seleccionar la zona de la web donde está el código QR y se mostrará en el centro de la interfaz, mientras que en **Decoded text:** se localizará el mensaje que ocultaba. Además, ofrece otras posibilidades, como copiar la información decodificada al Portapapeles de Windows (muy útil para pegarla en el navegador y entrar a la web que escondía, desde **Copy to clipboard** 4) y guardar la información en un archivo de texto, pulsando en **Save to file**.

Cuando el código QR se encuentra por ejemplo en una revista, solo hay que hacer una foto del código QR con la *webcam* del equipo y cargar la imagen en la aplicación.

• Ahora, también puedes leer los códigos QR sin necesidad de contar con un smartphone y de forma sencilla.

SOFTWARE » *Controladores*

Desinstala cualquier aplicación desde el menú contextual

Si te gusta probar nuevas aplicaciones, sabrás que uno de los mayores inconvenientes llega cuando quieres desinstalarlas. Para solucionar este contratiempo, si utilizas el software **Menu Uninstaller Lite 1.2.3 (https://sites.google.com/site/leizersoftware)**, puedes eliminarlas fácilmente con un para de clics desde el menú contextual de Windows que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier lugar. Una vez instalado, selecciona el acceso directo a cualquier aplicación que se halle en tu escritorio, haz clic sobre él con el botón derecho y pulsa **Uninstall** 1. Acto seguido, aparecerá una ventana en la que se te solicita consentimiento para desinstalar la aplicación, pulsa sobre **YES** 2 para confirmarlo. Para que funcione, tienes que tener instalado Microsoft .NET Framework 4 en tu ordenador.



• Es posible que no exista una forma tan cómoda de desinstalar aplicaciones como la que brinda Menu Uninstaller Lite.



LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Antonino Albarrán
Director de tecnología de Intel Iberia

¿Qué supondrá la tecnología de carga inalámbrica?

Mostrada por Intel Labs en 2008, la tecnología **Wireless Charging Technology, WCT**, permitirá **cargar un smartphone inalámbricamente a través de un ordenador portátil**. Esto será posible gracias a la activación de un **software de detección de tecnología WCT** y bastará con colocar el móvil cerca de un sistema Ultrabook (a unos 2,5 centímetros de distancia). Ambos dispositivos se conectarán y la energía fluirá. Sin cables ni cargadores, en una hora se podrá recargar un *smartphone* lo suficiente como para utilizarlo lo que reste de jornada. Sabemos que tenemos entre manos una innovación que entusiasmará al mercado. Estamos ante una solución que viene a dar respuesta a la necesidad de los usuarios de estar conectados allá donde estén durante toda una jornada de trabajo y que completará la experiencia de uso tanto de *smartphones* como de sistemas Ultrabook.

Aunque todavía no estamos dando plazos para productos con WCT habilitado, hemos anunciado que la compañía **Integrated Device Technology**, entregará su solución de chipset completo para el trabajo de diseño de referencia a principios de 2013. Nuestro objetivo es trabajar con compañías como **IDT**, fabricantes de teléfonos, empresas OEM y otros socios del ecosistema para proporcionar una ruta rentable y simple de carga inalámbrica.

Antes de que finalice 2012, Intel dará a conocer calendarios para la implementación de esta tecnología, que está a punto de pasar de los laboratorios a los hogares. Imagina llegar a tu local favorito, Ultrabook en mano, para tomar un café con un amigo. Mientras esperas decides seguir trabajando. La pregunta ¿dónde hay un enchufe? cada vez tendrá menos sentido, tienes entre las manos más de 10 horas de energía. Si tu amigo llega enfadado porque su tableta está sin batería, bastará con cederle parte de la tuya. Esto es fácil de imaginar pero, ¿y si mientras ambos disfrutáis del café, tu coche también estuviera recargándose con otro transmisor WCT?

¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

ZONA DE SOCIOS

Disfruta los productos más exclusivos por ser del Club PCA

DISET NOS CEDE UNA TABLETA FAMILIAR

LLÉVATE EL TABLET MEEP!

Diset premia a uno de nuestros socios con este **tablet de Oregon Scientific**, un dispositivo con contenido precargado y control parental remoto. Meep! cuenta con Android 4.0, pantalla de 7 pulgadas e incluye juegos como Angry Birds, libros, películas y música. Además, es posible descargar más contenido a través de la tienda Meep! Con esta tableta, los pequeños de la casa se lo pasarán en grande disfrutando de los contenidos que más les gustan, y capturando en foto y vídeo sus momentos de diversión. No pierdas tiempo y consigue **la unidad que regalamos de esta fantástica tableta Meep!** Tienes más detalles de este dispositivo en **www.meeptablet.com**.



• La nueva apuesta de Diset ha sido galardonada con el premio Gran Prix Jouet 2012.



TP-LINK os premia con 3 unidades

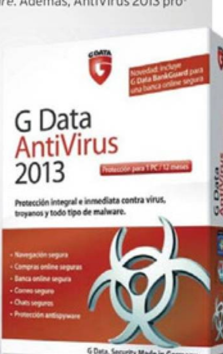
Hazte con el kit de adaptadores AV200 NANO

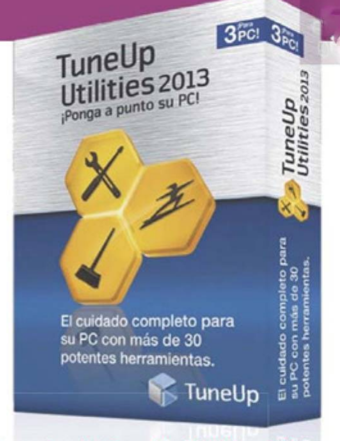
Con un diseño moderno y más pequeño que una tarjeta de crédito, el nuevo **kit de adaptadores Powerline Nano de 200Mbps, TLPA2010KIT**, convierte la toma de luz existente en una red de alta velocidad. Sin necesidad de cables, instalación ni configuración, podrás disfrutar de Internet allí donde exista una entrada de corriente. Es tan sencillo como conectar los adaptadores a los enchufes y se establecerá una infraestructura de red en un segundo. Esta es la elección perfecta para crear una red de entretenimiento multimedia. Consulta el resto de características de este kit en la dirección **www.tp-link.es**.

OBTÉN LA MEJOR PROTECCIÓN PARA TU EQUIPO CON G DATA

Regalamos 5 unidades de AntiVirus 2013

La nueva versión de este software de seguridad de G Data ofrece protección integral e inmediata contra virus, troyanos y todo tipo de *malware*. Además, AntiVirus 2013 proporciona, gracias a la combinación inteligente de sus dos motores de búsqueda y sus tecnologías *cloud* y de supervisión del sistema, la mejor y más rápida salvaguarda posible contra toda clase de software malicioso. Todo ello sin afectar al rendimiento del ordenador. Date prisa y gana una de las **5 copias de G Data AntiVirus 2013** que repartimos. Más información de esta completa solución de seguridad en **www.gdata.es**.





Licencias de TuneUp Utilities 2013

LIMPIA A FONDO TU PC CON ESTA HERRAMIENTA

Consigue la nueva versión de TuneUp Utilites 2013 y disfruta de nuevas y potentes funciones que permiten borrar los archivos innecesarios del sistema y los residuos de tu PC seis veces más a fondo que antes. Entre sus características encontramos la posibilidad de resolver problemas de navegación y recuperar espacio del disco e incluso identificar rápidamente las aplicaciones con el consumo de recursos más elevado. Hazte con una de las **5 licencias completas de TuneUp Utilities 2013** que regalamos. Estas licencias son válidas para 3 PCs y sin caducidad. Tienes más datos de este software de optimización en **www.tuneup.es**.

Consigue 16 Gbytes de almacenamiento

Verbatim reparte entre vosotros 5 memorias USB

Hazte con la llave de memoria USB Verbatim Micro+ de 16 Gbytes. Con un peso de 3 gramos y 4,4 milimetros de grosor, cuenta con un diseño robusto y compacto que incorpora una anilla para colgarla fácilmente en un llavero o cordón. Además, los componentes electrónicos se encuentran protegidos del agua, el polvo y la suciedad, y su cubierta de goma resguarda el conector USB cuando no se utiliza. Llévate una de las **5 memorias USB Verbatim Micro+** que ponemos a vuestra disposición. Más información en **www.verbatim.es.**



• Uno de nuestros socios se llevará a casa esta memoria USB de Verbatim.



Repartimos 5 licencias de este eficaz software

Siéntete seguro gracias a ESET Smart Security 5

Asegúrate la defensa más eficaz contra cualquier amenaza. Prueba el nuevo **ESET Smart Security 5**, basado en ESET NOD32 Antivirus, una completa aplicación que te proporcionará protección contra todo tipo de ataques. Incluye control parental, un cortafuegos personal y un módulo contra el correo no deseado, entre otras de sus funcionalidades. Además de ser asombrosamente veloz, su tecnología ThreatSense le convierte en el escudo más completo con el menor consumo de recursos. Más información en **www.eset.es**.

Otra solución de Idesoft

Facturación y Gestión XL



Te proponemos una completa solución para la gestión comercial con TPV, facturación y pequeña contabilidad. Idesoft nos cede **15 licencias de Facturación y Gestión XL** para repartir entre nuestros socios. ¡Conviértete en uno de los afortunados! Disfruta así de esta completa propuesta, de fácil manejo, que te permitirá llevar un exhaustivo control de almacén y *stock* de productos, gestionar artículos con fotografía y lectura de códigos de barra, obtenter estadísticas y gráficos o gestionar vencimientos, cobros y pagos, entre otros. Si queres optar a una de las 15 licencias, data prisa y participa hoy mismo. Consulta el resto de prestaciones de Facturación y Gestión en **www.idesoft.es**.

¿HAS GANADO?

Estrenamos sección web



Comprueba si has sido agraciado con un regalo en el apartado **Ganadores** de nuestra web. Para facilitaros la consulta de los ganadores de las promociones del Club PC Actual, hemos habilitado un nuevo apartado que, a partir de ahora, **aglutinará las promociones finalizadas con sus correspondientes ganadores**. Si has sido uno de los socios premiados, en unos días, recibirás un correo electrónico con todos los detalles sobre el envío de tu regalo. Si aún no eres socio de nuestro club, te invitamos a que te registres gratis a través de **www.pcactual.com**.

AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...



ESTRENOS DVD

EL CABALLERO OSCURO: LA LEYENDA RENACE

WARNER BROS



Christopher Nolan cierra su trilogía sobre Batman con una espectacular entrega que, si bien no alcanza la brillantez de sus predecesoras, no decepcionará a su legión de fans. Ocho años después de lo sucedido en **El caballero oscuro**, Gotham necesita que Batman (**Christian Bale**) entre de nuevo en acción para combatir a Bane (**Tom Hardy**), un despiadado terrorista enmascarado. La aparición de una astuta gata ladrona (**Anne Hathaway**) y su misterioso plan acelerará los acontecimientos hasta llegar a un inolvidable clímax final.

VALORACIÓN: Tres horas de acción y efectos increíbles que dejan al espectador clavado en su butaca.

LIBROS El tango de la guardia vieja



ALFAGUARA • Arturo Pérez-Reverte narra con pulso admirable una turbia y apasionada historia de amor, traiciones e intrigas entre dos músicos, que se prolonga durante cuatro décadas y les lleva al Buenos Aires de 1928, a un asunto de espionaje en la Riviera francesa durante la Guerra Civil española, a una inquietante partida de ajedrez en el Sorrento de los años sesenta... En definitiva, un paseo a través de un siglo convulso y fascinante.

EVENTOS

Expocómic y Expomanga 2012

Los amantes del cómic y del manga no se pueden perder el **XV Salón Internacional del Tebeo de Madrid**, que tendrá lugar en el **Recinto Ferial de la Casa de Campo** durante los días del **28 de noviembre al 2 de diciembre**. Destacados autores, como **Herb Trimpe**, el primer dibujante de Lobezno, o **Victoria Francés** y **José Ramón Larraz**, que mostrarán sus trabajos durante el evento, compartirán este espacio con los aficionados.



NEWS MÚSICA



FITO & FITIPALDIS La espectacular gira de teatros llega a su fin tras arrasar por toda la geografía española. Tanto, que **Fito Cabrales** y los suyos han tenido que sumar más actuaciones ante la elevada demanda de entradas. **Madrid** y **Barcelona** contarán con más conciertos (**11, 12, 14, 15** y **17 de diciembre** en la capital y **21, 22** y **23 de diciembre** en la Ciudad Condal). **Valencia** cerrará la gira los días **28** y **29 de diciembre**.

NEWS CINE



EL HOBBIT, LA PELÍCULA

Bilbo Bolsón, **Gandalf** y la Tierra Media vuelven a hacerse realidad con la precuela de **El Señor de los Anillos**. Y lo hacen a lo grande, con un presupuesto récord, **Peter Jackson** tras la cámara y prácticamente el mismo equipo interpretativo que deslumbró al adaptar la mítica trilogía del escritor **J.R.R. Tolkien**.

El premiado director **Tom Hopper** (**El discurso del Rey**) lleva a la gran pantalla la enésima adaptación de la novela de **Victor Hugo Los Miserables**, . Como protagonistas de la cinta tenemos a **Hugh Jackman** en el papel del expresidiario Jean Valjean; **Russell Crowe**, que hace de su antagonista, el despiadado policía Javert; y **Anne Hathaway**, la dulce Fantine.



Actualiza el firmware de las lentes Fujinon 18, 35 y 60mm

Ya es posible actualizar el firmware de las lentes **Fujinon XF 18mm f/2 R**, **XF 35mm f/1.4 R** y **XF 60mm f/2.4 R** a la versión 2.01. El objetivo de la actualización de la óptica de la cámara Fujifilm X-Pro1 es mejorar el rendimiento general del autofoco cuando se pulsa el botón **AE-L/AF-L** estando en modo manual. Además, sus usuarios apreciarán un aumento significativo de la velocidad de enfoque automático y manual, y de las velocidades de procesado/escritura. **www.fujifilm.com**



Serie de relojes Aquaracer de TAG Heuer

Para conmemorar el patrocinio del equipo de regatas de la Copa de América Oracle Team USA, TAG Heuer presenta la serie **Aquaracer 500M**. Todos sus modelos están **fabricados en cerámica**, un material cuatro veces más duro que el acero, pero más ligero, que no se raya y al mismo tiempo muy preciso. Además, los cronógrafos son **sumergibles hasta 500 metros** e incorporan una **válvula de helio**. Al margen de una edición limitada como la que llevarán los miembros del Oracle Team, esta serie se vende en color negro, con la esfera azul y el bisel de cerámica en azul, con la esfera negra y brazalete de acero, y con esfera azul, pulsera de acero y chapada en oro. **www.tagheuer.com**



Apurado perfecto gracias a Philips

Desde Philips definen a la nueva **SensoTouch 3D RQ1275 (269 euros)** como su máquina de afeitar más avanzada. Ha sido diseñada específicamente para cuidar la piel, protegerla de los cortes y ofrecer un mejor apurado gracias a la tecnología **Philips Aquatec** y a su cabezal **Gyroflex 3D**, que permite que la afeitadora se adapte perfectamente a los contornos específicos de la cara, minimizando la presión y reduciendo la irritación de la piel. Además, gracias a su **nuevo accesorio perfilador**, sus usuarios pueden definir la longitud de la barba hasta con cinco niveles, en caso de no querer un afeitado apurado. **www.philips.es**



Cerveza de categoría extra

Alhambra Reserva 1925 nace en 1997 como homenaje a las primeras botellas **sin etiqueta y grabadas en relieve** de Cervezas Alhambra. Dentro esconden un caldo con un balance amargo/dulce perfectamente equilibrado. **www.alhambrareserva1925.com**

Cronógrafos de Fossil

Fossil nació en EE UU en 1984 como alternativa de diseño a los relojes que se vendían en la época y que solo respondían a un propósito funcional. Desde entonces, ha ido ampliando su línea de productos (artículos de piel, zapatos, etcétera), pero sin olvidarse del origen de su marca, lo que les lleva a contar con una línea de relojes amplísima y renovada con asiduidad. Pertenecen a su última colección los dos modelos de su serie para hombres de la imagen, con las referencias **FS4719** y FS4777. El primero es un reloj analógico de 44 mm, con cuadrante cuadrado en negro y realizado en acero. Por su parte, el **Fossil Machine FS4777** está fabricado en piel y cuenta con una caja de 45 mm. Ambos cuestan **152 euros**. **www.fossil.es**

Objetivo de Tamron para todo tipo de situaciones

Debido a su tamaño compacto (24% menos que su antecesor) y su reducido peso (450 gramos), el nuevo **Tamron 18-270mm F/3.5-6.3 Di II VC PZD** es el compañero perfecto en todas las situaciones fotográficas, pero especialmente cuando se viaja. Este objetivo dispone de un **motor ultrasónico Piezo**, que garantiza el autoenfoque silencioso, preciso y rápido, además de la **tecnología de compensación de vibración**. Como se puede comprobar en su página web, es compatible con buena parte de los modelos de cámaras de **Canon**, **Minolta**, **Nikon**, **Sony** y **Pentax**. **www.tamron.eu/es**



Próximo número



LABORATORIO

- **Lo último en tabletas**
- **Los eReaders más atractivos para Reyes**
- **Aplicaciones gratuitas para hacer imágenes del contenido del PC**
- **Todo lo que debemos saber para tener un control parental efectivo**

Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

- Restaura tu ordenador sin instalar todo desde cero y conservando tus archivos
- Pon a punto tu propio NAS doméstico
- Cómo explotar todas las capacidades que se esconden en una cámara réflex
- Personaliza tus e-mails con firmas creativas
- Desarrolla tus propias apps para Android sin tener grandes conocimientos de programación

Estos contenidos podrían verse alterados por exigencias editoriales

Staff

Directora: Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*
Directora de Arte: Paola Procell *paola-procell@rba.es*
Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Editora Técnica: Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*
Redactor: Ángel Domingo *angel-domingo@rba.es*
Web PC Actual: www.pcactual.com
Coordinadora: Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*
Maquetación: Elena Suárez *elena-suarez@rba.es*
Retoque digital: Óscar Avilés *oscar-aviles@rba.es*
Secretaria de Redacción: Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*
Colaboradores externos:
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Alberto Castro *alberto.castro81@gmail.com*
Manuel Arenas *manuel.arenas@tecdenciascom*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Javier Holguera *jholguerablanco@hotmail.com*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Carlos Zahumensky *txaumes@gmail.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
José Mª Arias-Camisón *jotaemea@gmail.com*
Óscar Santos *oscsangar@gmail.com*
Javier Alonso *javieralonsoperez@gmail.com*
Manuel Vilella *manuel.vilella.salcedo@gmail.com*
Mª Elena Andrés *mariaelena.andres@gmail.com*
Emmanuel Jiménez *emmanuel@e-jimenez.es*
Tomás Cabacas *tcabacas@gmail.com*
Fernando Reinlein *fernando.reinlein@gmail.com*
Jose C. Daganzo *jcdaganzo@gmail.com*
Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

RBA PUBLIVENTAS

Publicidad: www.rbapublicidad.com
Subdirector General: Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
Director Servicios Comerciales: Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario: Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*
MADRID
Directora Comercial: Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Subdirectora Comercial: Amaia Muruamendiaraz *amaia-murua@rba.es*
Directora de Publicidad: Belén Pérez-Bedmar *belen-perez-bedmar@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional: Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Jefa de Publicidad: Gema Peña *Gema-Pena@rba.es*
Coordinadora de Publicidad: Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13
BARCELONA Y LEVANTE
Directora Comercial: Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
Jefa de Publicidad: Mónica Monge *monica-monge@rba.es*
Coordinador de Publicidad: Iván Lorente *ivan-lorente@rba.es*
Publicidad Barcelona: Diagonal, 189. 08018 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 238 07 30

RBA REVISTAS

PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORAS GENERALES: Ana Rodrigo, Mª Carmen Coronas
DIRECTORA GENERAL EDITORIAL: Karmele Setien
DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL: Ignacio López
DIRECTORA DE MARKETING: Berta Castellet
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTORA DE CONTENIDOS: Áurea Díaz
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés
SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es
Impresión: Rotocayfo, S.L.
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: B6240-2012
ISSN: 1130-9954.
ISSN Revista Digital: 2014-6124
Printed in Spain. Edición 02/2013
Distribución en Argentina:
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.
Difusión controlada por ojd EGM FIPP